image
not
available

Digitized by Google

Digitized by Google

Kruen
* A
Digitized by Google

Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATIONS

Digitized by Google

ERNST LUDWIG WILHELM VON DACHERÖDEN
Churf. Mayntzischer Kammer-Herr, Hof und Regierungsrath
zu Erfurt
Domherr zu Naumburg
der Churm. Mayntzischen Academie der Wissenschaften zu Erfurt Mitglied

J. B. Seuglaz del. Erf.

Kalle sculps. Berol. 1788.

Digitized by Google

Oekonomisch = technologische

Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Stats= Stadt= Haus= und Land= Wirthschaft,

und der Kunst=Geschichte,

in alphabetischer Ordnung;

von

D. Johann Georg Krünitz,

der röm. kaiserl. Akad. der Naturforscher, der k. k. ökon Gesellsch. in Krain, der russ kaiserl freyen ökon. Gesellsch. zu St. Petersb. und der kurf maynz. Akad. der Wiss. Mitglied, der märk. ökon. Gesellsch zu Potsd. Ehren=Mitglied u. Correspondent, der kön. preuß. gelehrt Gesellsch. in Frankf a d. O. Beysitzer, der Gött. deutsch. Gesellsch., der Oberlausitz Bienengesellsch., u. der kursächs. ökon. Soc. in Leipz. Ehren=Mitglied, wie auch der ökon. patriot. Soc. in Schles. ordenti. Mitglied u. Correspondent.

Vier und vierzigster Theil,

von Kopf bis Korn=Consumtion.

Nebst 17 Kupfertafeln auf 4½ Bogen.

Zweyte Auflage.

Mit Königl. Preußischen und Kurfürstl. Sächsischen Privilegien.

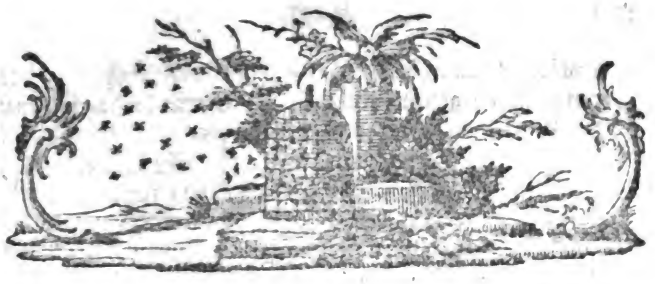
Berlin, 1796.

In der Buchhandl. des königl. preuß. geh. Commercien=Raths und Buchhändler Joachim Pauli.

Digitized by Google

TO NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
2424184
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1926 L

Digitized by Google



K. K.

1. Kopf, Diminut. das Köpfchen, Oberd. Köpflein, ein Wort, welches überhaupt ein vertieftes Gefäß bedeutet, aber nur noch in einigen Fällen üblich ist.

1. Ehe das Porzellan noch so gangbar ward, wie es jetzt ist, nannte man einen kleinen zinnernen tiefen Napf, woraus man das warme Bier oder andere Brühen zu trinken pflegte, Köpfchen. Jetzt wird die porzellanene Ober-Tasse einer Thee-Kaffe- oder Chocolaten-Schale, im gem. Leben Ober- und Nieder-Deutschlandes ein Köpfchen genannt, Nieders. Kopjen, Kopken, Holl. Kop, (welche auch überhaupt von einer kleinen tiefen Schüssel, von einem Näpfchen gebraucht werden,) zum Unterschiede der Unter-Tasse, die man Schale oder Unter-Schale nennt. Das Thee-Köpfchen, Kaffe-Köpfchen.

2. Die Köpfe, Schröpf-Köpfe, oder Laß-Köpfe der Bader, Gefäße, vermittelst des Schröpfens Blut zu lassen. Es sind kleine cylindrische Gefäße von Glas oder Messing, welche man über das Licht

erwärmet, um die Luft in denſelben auszudehnen, worauf man ſie geſchwinde über die Stelle deckt, wo man die Haut eingehacket hat, da ſie denn das Blut an ſich ziehen. Köpfe ſetzen, im g. L., ſchröpfen. Sich Köpfe ſetzen laſſen. Siehe Schröpfen.

Niederſ. Kopp, Engl. Cup, im mittlern Lat. Cufa, Cuphia, Scupha, im mittlern Griech. Κουφα. Im Schwed. iſt koppa, Köpfe ſetzen, und im Niederſ. Koppſetter, ein Bader.

3. Ein Becher, in welcher Bedeutung es nur in einigen oberdeutſchen Gegenden üblich iſt. Darnach ſoll der König in Peheim uff einen Pferd kommen, und ſoll kriegen ein ſilbern Kopf von zwölf Mark Silbers mit Wyn, in der goldenen Bulle. Da iſt ein Hafen, da iſt ein güldin Kof edler dann der Hafen. Der Kopf iſt us Gold gemacht, u. ſ. f. Kayſersberg bey dem Friſch.

Am häufigſten iſt es noch ſowohl im Ober- als Nieder-Deutſchen von einem gewiſſen Maße ſowohl flüßiger als trockner Dinge, welches aber nicht überall von gleichem Gehalte iſt. Es lautet alsdann in einigen Gegenden auch Köpf und Küpf. In Zürich hält ein Kopf flüſſiger Dinge 2 Maß, 4 Quärtle und 8 Stoßen; 8 Köpfe aber machen 1 Viertel, und 32 einen Eimer. In Oeſtreich hat 1 Köpf $2\frac{2}{3}$ Seidel, und $1\frac{1}{3}$ Köpfe machen daſelbſt 1 Maß. In Regensburg hält ein Köpf 2 Seidel. In Aachen, Baſel und Holland, iſt es ein Maß trockner Dinge. In Aachen machen 4 Köpfe ein Faß, und 24 Köpfe ein Malter Getreide. In Baſel hält ein Küpflein 2 Becher; 4 Küpflein aber machen einen Scheffel oder eine Mütte, 32 aber einen Sack Getreide. In Holland gehen 32 Kopf auf einen Scheffel.

In der Bedeutung eines Bechers oder Trink-Geſchirres ſchon in dem alten Fragmente auf Carln den Großen bey dem Schilter Koffe, im Schwed. Kopp und Kappe, im Ital. Coppa, im Franz. Coupe, im mittlern Lat. Cupa, Cu-

Cupellus, *im* Perſ. Cub, Cobba, *im* Dalmat. und Ungar. Kupa *im* Walliſ. Cup, *im* Griech. *bey dem* Heſych. Κυβέα. *Man ſieht hieraus, wie alt dieſes Wort iſt, welches mit dem* Lat. Scyphus *zu dem zahlreichen Geſchlechte dieſer Wörter gehört, welche einen hohlen Raum bedeuten.* Siehe Kaue, Kober, Koffer, Kappe, Kufe, Hafen, u. a. m. Durch Vorſetzung des Ziſch-Lautes iſt daraus das Oberdeutſche Schoppen gebildet. Siehe auch das Folgende.

2. **Kopf**, L. Caput, Fr. Tête.

1. In der weiteſten Bedeutung ein jedes hervor ragendes Ding, in welchem Verſtande es nur noch in einigen wenigen Fällen vorkommt.

Alſo heißt an einem Zirkel der **Kopf**, *wo die Schenkel in ihrem* Gewinde *beweglich ſind.*

Bey dem Hebel, den z. B. alle Auflader, Packer und dergleichen Leute gebrauchen, welcher insgemein aus einer runden Stange, die etwas ſtark, und an einem Ende breit zugeſpitzt iſt, beſteht, (ſ. Th. XXII, S. 565, fgg.) wird der kurze runde Theil bis an das breite Ende der Stange, auch von Einigen der **Kopf** genannt, im Gegenſatze der Zunge oder des längern Theiles. Je größer demnach der Kopf des Hebels iſt, deſto mehr Vermögen hat man, eine Laſt damit zu bewältigen.

In dem Hüttenbaue heißen die Hebe-Arme, oder die kurzen dicken Hölzer an der Welle, welche die Stämpel heben, auch Hebe-Köpfe und **Köpfe**; wo aber auch wohl zunächſt auf das heben geſehen werden kann.

Feld-**Köpfe**, ſind im Oberdeutſchen kleine Gehölze oder Gebüſche, welche auf dem Felde ſtehen, und ſonſt auch Feld-Büſche genannt werden: ſ. im XII Th. S. 513, und VII Th. S. 425.

In etwas engerer Bedeutung des oberſten hervor tagenden Theiles eines Dinges, iſt der **Kopf** eines Berges, deſſen Gipfel; ſ. **Koppe**.

Digitized by Google

Auch an den Mark- und Gränz-Steinen wird der obere spitzige Theil der Kopf, der dicke untere Theil oder Fuß aber der Beck genannt.

2. In engerer Bedeutung, der runde oberste Theil eines Dinges. Der Kopf einer Steck-Nadel, welcher auch der Knopf genannt wird. Der Distel-Kopf, Mohn-Kopf, wegen ihrer runden Gestalt. Die Köpfchen an einigen Mos-Arten. Der Kopf eines Nagels. Der Kopf an einem Stücke Geschütz, der vordere erhabene Theil an der Mündung, welcher verstärkt und mit Friesen (Kopf-Friesen) geziert ist, um der Kugel bey ihrer Ausfahrt desto größern Wiederstand zu thun. Verlorner Kopf, s. im XXXIV Th. S. 277. Der Kopf an einer Tobaks-Pfeife, der Pfeifen-Kopf, wo aber auch die vorige Bedeutung eines hohlen Gefäßes Statt findet.

Bey den Perrücken-Machern führen die Wurzeln der Haare, welche sonst Kolben heißen, den Nahmen der Köpfe: hundert anderer Fälle zu geschweigen.

3. In der engsten Bedeutung, der gemeiniglich runde oder rundliche oberste Theil eines thierischen Körpers. Einem Ochsen den Kopf abhauen, ihn vor den Kopf schlagen. Einer Taube den Kopf eindrücken. Besonders des menschlichen Körpers.

(1) Eigentlich, wo dieses Wort im gem. Leben am üblichsten ist, und nur von solchen Personen gebraucht wird, denen man keine vorzügliche Achtung schuldig zu seyn glaubt; dagegen in den entgegen gesetzten Fällen Haupt üblicher ist. Der Kopf thut mir weh, schmerzet mir. Das Wasser schlug ihm über den Kopf zusammen. Die Hände über den Kopf zusammen schlagen, ein Zeichen der Verzweiflung. Mit bloßem Kopfe da stehen, mit unbedecktem Kopfe. Er ist einen ganzen Kopf kleiner, als du. Jemanden den Kopf vor die Füße legen, ihn enthaupten. Den Kopf hängen, zum Zeichen der Traurigkeit, der Muthlosig-

Digitized by Google

loſigkeit, ſ. Kopf-Hänger. Den Kopf ſchütteln, zum Zeichen der Mißbilligung, der Verneinung. Sich den Kopf zurechte machen, den Kopf Putz.

Daher ſo viele figürliche Redens-Arten, welche doch größten Theils nur im gem. Leben und in der vertraulichen Sprech-Art üblich ſind.

Ueber Hals und Kopf, in der größten Geſchwindigkeit und Unordnung.

Jemand vor den Kopf ſtoßen, ihn beleidigen, doch nur von Beleidigungen geringerer Art.

Jemand bey dem Kopfe nehmen laſſen, ihn in Verhaft nehmen laſſen.

Den Kopf aus der Schlinge ziehen, ſich aus einer gefährlichen oder bedenklichen Sache heraus wickeln.

Jemanden den Kopf biethen, ihm Wiederſtand leiſten.

Ueberall mit dem Kopfe durchwollen, alles mit Gewalt durchſetzen wollen.

Jemanden etwas auf den Kopf Schuld geben, gerade zu, ohne alle Umſchweife.

Einem das Haus über dem Kopfe anſtecken, eine pleonaſtiſche R. A.

Einem zu Kopfe wachſen, ihm über den Kopf wachſen, eigentlich von Kindern, welche der Zucht ihrer Vorgeſetzten entwachſen.

Es iſt ſchwer, viel Köpfe unter einen Hut zu bringen, viele Perſonen eines Sinnes zu machen.

Der Scham den Kopf abgebiſſen haben, Fertigkeit beſitzen, keine Scham mehr zu empfinden.

Einem den Kopf waſchen, ihm einen derben Verweis geben, imgl. ihn derb ſchlagen; Fr. laver la tête à quelqu'un, entweder von dem Waſchen des Kopfes in den Bädern, oder auch von dem Waſchen der Köpfe der Kinder vor der Firmelung in der römiſchen Kirche, welches ehedem am Palm-Sonntage geſchahe,

der daher auch Capitilauium genannt wurde, welches Wort im mittlern Lat. gleichfalls von einem bittern Verweise gebraucht wird.

Wo man nicht selbst kommt, da wird einem der Kopf nicht gewaschen.

Wer den Kopf hat, schiert den Bart, ein in den schwäbischen und fränkischen Landen von der Erbfolge der Ehegatten sehr gebräuchliches Sprichwort. Der Kopf wird als die Haupt-Sache, und der Bart als das Zubehör derselben betrachtet. Es soll damit angezeiget werden, daß der Kopf die Person des Ehegatten, der Bart hingegen die von derselben mitgebrachten Güter vorstelle, und daher dem überlebenden Ehegatten, welcher die Person des Verstorbenen gleichsam besessen hat, auch derselben Güter als ein Zubehör zufallen sollen.

Besonders so fern der Kopf der Siz des Erkenntniß- und Begehrungs-Vermögens ist.

Er weiß nicht, wo ihm der Kopf steht, er ist sich seiner selbst fast nicht bewußt.

Der Wein steigt in den Kopf, nimmt den Kopf ein, wenn er den Gebrauch des Verstandes hindert.

Jemanden den Kopf zurechte rücken, oder setzen, ihn durch Ernst auf andere Gedanken bringen.

Im Kopfe nicht richtig seyn, im Kopfe verrückt seyn, des gesunden Verstandes beraubt seyn.

Mit dem Kopfe arbeiten, durch nachdenken.

Ich habe den Kopf so voll, daß ich unmöglich auf alles denken kann, habe so viele Dinge zu bedenken.

Sich etwas in den Kopf setzen, den festen Vorsaz haben, darauf zu beharren.

Der Kopf steht ihm nicht recht, er ist übel aufgeräumt.

Digitized by Google

Auf seinem Kopfe bestehen, seine Meinung hartnäckig vertheidigen, hartnäckig bey einem Vorsatze bleiben.

Komm ich einmahl auf meinen Kopf, setze ich es mir einmahl hartnäckig vor.

Mache mir den Kopf nicht warm, mache mich nicht ungeduldig, zornig.

(2) Figürlich.

a) Die Gedanken, Vorstellungen. *Das geht mir in dem Kopfe herum*, macht mir allerley Gedanken, Sorgen. *Ich kann diese Sache nicht wieder aus dem Kopfe bringen*. Schlagen Sie sich die Sache *aus dem Kopfe*.

b) Das Gedächtniß. *Aus dem Kopfe reden*, schreiben. *Etwas aus dem Kopfe hersagen*. *Ein Bild aus dem Kopfe zeichnen*. *Das habe ich schon im Kopfe*, habe ich schon behalten, gemerkt.

Sprichw. *Was man nicht im Kopfe hat, muß man in den Füßen haben*. Wer irgendwo etwas geholt hat, und hat etwas vergessen, der muß zurück gehen; und so müssen die Füße büßen, was der Kopf gesündigt hat.

c) Die gesammte Fähigkeit etwas zu begreifen und einzusehen; das bestimmte Verhältniß der erkennenden Seelen-Kräfte. *Einen guten, gelehrigen, offenen Kopf haben*. *Einen harten, schweren Kopf haben*, etwas nicht leicht begreifen können. *Ein glücklicher Kopf für die Dichtkunst*. *Nach seinem Kopfe leben*, nach seinen Einsichten, nach seinem Gutdünken. *Er hat Kopf*, sagt man im engern Verstande von jemanden, bey welchem sich ein glückliches Verhältniß der obern Erkenntniß-Kräfte gegen die untern befindet; s. **Genie**, im XVII Th. S. 320, fgg. *Kopf für die Dichtkunst, für die Musik* u. s. f. haben, natürliches Geschick.

d) Die Gemüthsart, die Gesinnung. *Einen wunderlichen Kopf haben*. *Sich nach eines an-*

Digitized by Google

dern Kopfe richten. Ein Starrkopf, ein unbiegsamer, harter Mensch.

e) Das Leben, in einigen R. A. zunächst freylich als eine Anspielung auf die Strafe des Schwertes, zuweilen aber auch ohne dieselbe. Das wird dir den Kopf kosten. Darauf steht der Kopf, die Strafe des Schwertes, und in weiterer Bedeutung die Lebensstrafe. Es wird ja den Kopf nicht kosten. Auf seinem Kopfe steht eine Belohnung.

f) Ein mit einem Kopfe begabtes Geschöpf, wo es von Thieren nicht üblich ist, indem von denselben Haupt gebraucht wird, s. im XXII Th. S. 270, f.; wohl aber zuweilen von Menschen, für Person. Die Compagnie besteht aus hundert Köpfen, aus hundert Mann. Es sind viele unruhige Köpfe in der Gesellschaft. Viel Köpfe, viel Sinne. Mit der Gemeinschaft, in welcher Einige mit einander stehen, ist gemeiniglich eine große Unordnung verbunden; denn wo viele mit einander gleiche Rechte haben, verlangt ein jeder, daß man sich nach ihm richten soll, und hält seine Meinung für die gründlichste.

Besonders in Ansehung des Erkenntniß- und Begehrungs-Vermögens. Ein seltsamer, wunderlicher Kopf, ein Mensch von einer seltsamen, wunderlichen Gemüthsart. Ein lustiger Kopf. Durch die Nachlässigkeit der Lehrer werden oft die besten Köpfe versäumt, Leute von den besten Fähigkeiten. Ein dichterischer Kopf, eine Person, welche Fähigkeit für die Dichtkunst hat.

In der zweyten Haupt-Bedeutung im Niederf. Kop, im Ital. Capo, im Lat. Caput, im Griech. Κεφαλη, welche alle, so wie das deutsche Haupt, mit Kopf aus Einer Quelle herstammen. Der Begriff der Hervorragung, der Ründe, ist in allen der herrschende; und da diejenigen Wörter, welche eine Hervorragung bedeuten, auch allemahl ursprünglich eine Vertiefung bezeichnen, so gehört auch Kopf in der Bedeutung eines Gefäßes hierher, so wie das

das Lat. Gibbus, die deutſchen Giebel, Gipfel, Hübel, Schopf, Zopf, u. a. m. Siehe auch Koppe und Kuppe.

Der Kopf iſt der erſte und oberſte Theil eines jeden thieriſchen Körpers, welcher auf dem erſten und oberſten Wirbel-Beine des Halſes ruhet. Es beſteht derſelbe aus 8 Hirnſchedel-Knochen, aus den 13 Geſichts-Knochen, und der unterſten Kinn-Lade, nebſt den dazu gehörigen Zähnen, welche Knochen insgeſammt, die Zähne ausgenommen, mit ihren Knochen-Häutchen, mit verſchiedenen Muskeln, mit dem hin und wieder liegenden Fette und den allgemeinen Decken überzogen, auch an einem und andern Theile mit längern oder kürzern Haaren bewachſen ſind. Man theilt überhaupt denſelben in das Hinter-Haupt, Occiput, und in das Vorder-Haupt, Sinciput, und verſteht unter dem erſtern denjenigen Theil, welcher hinten nach dem Rücken zu geht, oder den behaarten Theil; unter dem zweyten aber denjenigen Theil, welcher vorn nach der Bruſt zu gerichtet iſt, oder den unbehaarten Theil. An dem unbehaarten Theile des Kopfes, oder dem Geſichte, entdeckt man die Stirn, die Ohren, die Augen, die Naſe, die Backen, den Mund nebſt den Lippen, das Kinn, und bisweilen den Bart; an dem behaarten Theile aber ſeitwärts die Schläfe, und oben die Scheitel oder den Haupt-Wirbel.

Der Kopf enthält nicht nur innerlich in ſeiner gewölbten Hirnſchedel-Höhle das Gehirn nebſt ſeinen Theilen, oder den allgemeinen Sammelplatz und Urſprung aller Sinne, ſondern auch alle fünf Werkzeuge der fünf äuſſerlichen Sinne.

In ſo fern es ausgemacht iſt, daß die Seele eines jeden Thieres ihren Haupt-Sitz im Kopfe und beſonders im Gehirne habe, ſo erhellt hieraus, daß, auſſer der ſchönen Geſtalt und dem guten Anſehen, welchen der Kopf dem ganzen Körper ertheilt, vornehmlich alle See-

len-Handlungen in demselben anfangen und ihren Ursprung haben, und also hierin dessen Nutzen hauptsächlich bestehe.

Die Gestalt desselben ist an dem Körper eines Menschen mehr oder weniger rund, obschon übrigens sehr ungleich, an den Thieren aber mehr länglich, oder auch eyrund, an einigen auch beynahe dreyeckig. Natürlicher Weise hat der Kopf des Menschen sphärisch und länglich-rund seyn müssen, weil diese Gestalt am wenigsten von dem Drucke der Luft beschweret wird.

Die Gestalt des Kopfes hat vornehmlich von der Drückung der noch zarten und weichen Knochen neugeborner Kinder ihren wesentlichen Ursprung. Der Kopf neugeborner Kinder sieht, wegen der unter der Geburt verursachten Zusammendrückung der Knochen, ganz spitzig aus. Diese Gestalt aber wissen die Heb-Ammen durch ein sanftes Drücken vermittelst ihrer Hände so zu verändern, daß der spitzige Kopf davon sphärisch und länglich-rund werden muß.

Das Pressen der Kinder-Köpfe ist eine Sitte, deren Hippokrates schon von den ältesten Skythen erwähnt, und von der sich die Spuren in allen Welt-Theilen antreffen lassen. Noch im vorigen Jahrh. drückte man in Deutschland die Mädchen-Köpfe mit Gewalt in die Länge, damit ihnen die Fontangen desto besser sitzen sollten. Die Arakaner legen ihren Kindern schwere Bley-Platten auf die Scheitel, um sie nieder zu drücken; und von den Künsteleyen an eben dem Theile haben zwey ganze nordamerikanische Nationen den Nahmen Kugel-Köpfe (Têtes de boule) und Platt-Köpfe (Têtes plates) erhalten. Die Chineſen bilden ihre Köpfe nach einem, in unſern Augen ſehr unförmlichen, Oval.

Die häßlichen Völker von mongoliſcher Abkunft ſind darin den Blöd- und Wahnſinnigen unſers Erd-Theiles ähnlich (1), daß ſie viel dickere Schedel und viel größere Köpfe,

(1) Daß die meiſten Blöd- und Wahnſinnigen ſo wie entweder ein zu hartes, oder auch zu wäſſeriges Gehirn, alſo auch zu dicke Schedel, oder zu große, oder unnatürlich gebildete, entweder

Köpfe, als gesunde Europäer, haben, und daß diese Köpfe fast ohne Ausnahme unnatürlich gebildet, entweder länglich spitzig, oder auch kugelrund, sind (2). Viele von diesen Nationen begnügen sich zwar mit den Gaben, die sie von der Natur empfangen haben; allein, manchen ist es noch nicht genug, von der Natur selbst verunstaltet zu seyn, sondern sie helfen ihr durch Kunst, und zwar durch die gewaltsamsten Mittel nach. Dies geschieht jetzt vornehmlich in Amerika, und zwar in der südlichen Hälfte sowohl, als auch in der nördlichen. Den Algonkinen, und mehrern angränzenden Völkerschaften scheint, wie den mongolischen Stamm-Völkern in Asien (3), eine fast kugelförmige Gestalt von Köpfen eigenthümlich zu seyn. Wenn aber die Köpfe von neugebornen Kindern von dieser idealischen Form etwas abweichen, so suchen die Mütter durch allerley Mittel, die wahrscheinlich den gleich anzuführenden ähnlich sind, den vermeintlichen Irrthum der Natur zu verbessern, und den noch weichen Schedeln eine vollkommene kugelrunde Gestalt zu geben, von welcher Form ihrer Köpfe die Wilden auch, erwähnter Maßen, Kugel-Köpfe genannt worden sind. Die meisten Wilden in der neuen Welt aber werden als Spitz-Köpfe geboren, oder ziehen wenigstens die pyramidalische Form von Köpfen einer jeden andern vor. Um ihren Kindern diesen Reitz zu verschaffen, legen die Mütter unter den Nationen am Missisippi sowohl, als in der Provinz Maynas, zwey Massen von fetter Erde auf die Stirn und an den Hinter-Kopf, befestigen diese mit zwey dünnen Platten von Holz, und schnüren dann den Kopf immer fester und fester zusammen, bis er die gewünschte Form erhält. Die Kinder schreyen während dieser Operation fürchterlich, sie werden oft ganz schwarz im Gesichte, und es fließt ihnen aus Nase und Ohren eine weiße und kleberige Feuchtigkeit heraus; allein, die Mütter lassen sich dadurch nicht abhalten, weil sie glauben, daß man einen schönen pyramidalischen

weder zu spitzige, oder zu platte, oder zu runde und schiefe Köpfe haben, wird durch viele Beobachtungen im 3 Band der Adverf. medic., beſ. S. 594, 600, 656 und 664, dargethan.

(2) S. Hrn. Meiners Gesch. der Menschheit, S. 57.

(3) Pallas Mongol. Völkersch. I. S. 99.

iſchen, und vorn und hinten abgeplatteten Kopf nicht zu theuer erkaufen könne. Die Wilden in Maynas geben von der Zuſammenpreſſung und Zuſpitzung des Kopfes ihrer Kinder dieſen Grund an, daß ſie dieſelben dadurch dem Monde ähnlich machen wollten.

Die Gewohnheit, die Köpfe der Kinder zu verlängern und zu zuſpitzen, war vormahls, und iſt auch noch jetzt in Aſien gebräuchlich. Hippokrates (4) meldet von Lang-Köpfen oder Spitz-Köpfen in Aſien, die wahrſcheinlich irgend ein mongoliſches Volk zwiſchen dem Tanais und der Wolga, und in Anſehung der Form der Köpfe den angeführten Amerikanern, oder auch den Negern, ähnlich waren. Unter dieſem Volke, ſagt der alte koiſche Arzt: werden lange Köpfe für ein Zeichen von Adel und für eine große Schönheit gehalten. Die Mütter ſuchen daher ihren zarten Kindern, theils durch den Druck der Hände, theils durch Binden und andere Mittel, den Kopf auf eine ſolche Art zu bilden, daß er ſeine natürliche Geſtalt verliert, und je länger je ſpitziger wird. Hippokrates glaubte, daß die verkehrende Kunſt endlich die Natur gezwungen habe, ihre Geſetze zu verlaſſen, und daß zuletzt von langköpfigen Aeltern auch langköpfige Kinder gezeuget worden ſeyn; denn da von höckerigen, buckeligen oder kahlköpfigen, oder blauäugigen Aeltern ihnen ähnliche Kinder geboren werden, ſo ſehe er nicht ein, warum nicht auch ſpitzköpfige Aeltern ſpitzköpfige Kinder hervor bringen ſollten? Allein, dieſer Schluß von der Erblichkeit natürlicher Gebrechen auf die Erblichkeit von erkünſtelten, iſt durchaus unrichtig; auch wiederlegt Hippokrates ſich ſelbſt durch die Nachricht, womit er den Abſchnitt von den Lang-Köpfen beſchließt, daß unter dieſem Volke nicht mehr, wie vormahls, langköpfige Kinder geboren würden, weil die Aeltern unterlaſſen hätten, die Köpfe ihrer Kinder ſo, wie in alten Zeiten, umzubilden. Wenn die langen Köpfe mit der Gewohnheit der Mütter, die Köpfe ihrer Kinder unnatürlich zu formen, aufhörten, ſo waren lange Köpfe gewiß nicht zur Natur geworden.

Im heutigen Aſien ſind die Druſen das einzige Volk, unter welchem man die Köpfe der Kinder verlängert; und es iſt daher auch unmöglich, wie d'Arvieux ſagt, einen Druſen, wenn man dergleichen einmahl geſehen hat, an der Form

(4) De aëre, aquis & locis, c. 35.

Form der Köpfe nicht von allen übrigen Nationen Aſiens zu unterſcheiden. Nach dem Veſalius und Scaliger(5), hatten die Genueſer vormahls von ihren Vorfahren, den Mauren, die Gewohnheit angenommen, den Kopf der Kinder ſo zuſammen zu preſſen, daß er faſt kugelrund ward, und eben dieſe Form ſollen die Köpfe der Türken und vieler Griechen haben.

Die vornehmſte Verſchiedenheit der menſchlichen Geſtalt findet man an den Köpfen. Der Kopf des Europäers unterſcheidet ſich von den Köpfen anderer Völker durch ſeinen länglichen Hirnſchedel, der wie ein Ey ausſieht, deſſen dickere Hälfte das Hinter-Haupt, die dünnere hingegen den Vorder-Theil vorſtellt. Die ſchöne Wölbung der Stirn, die geraden Naſen-Beine, welche ziemlich weit hervor ſtehen, und endlich die ſchöne Kinn-Lade, zeichnen ſich in unſern Augen an Schönheit vor denſelben Theilen der Bewohner der andern Welt-Theile ebenfalls beträchtlich aus. Man ſagt daher auch, an dieſer ſchönen Wölbung des Hirn-Schedels ſeyn die großen Fähigkeiten des Geiſtes der Europäer zu erkennen. In Oſt-Indien haben die Köpfe ſchon eine ganz andere Geſtalt, als bey uns. Sie unterſcheiden ſich von den Köpfen der Europäer ſowohl durch die ſpitzige Wölbung des Hirnſchedels, als auch durch das kurze Hinter-Haupt, wie auch durch die ungemein ſtarken Knochen der Kinn-Lade ſowohl als des ganzen Angeſichtes. Aus den ſtarken Eß-Werkzeugen ſollte man faſt ſchließen, daß dieſe Menſchen große Liebhaber von Eſſen und Trinken wären; und aus dem engern Hirnſchedel, daß ſie wenig Verſtand hätten. Der Afrikaner unterſcheidet ſich von den Köpfen der beyden vorigen Völker nicht nur durch ſein enges Hinter-Haupt und durch die breite Baſis oder Grundfläche deſſelben, die aus einem ſehr ſtarken Knochen beſteht, der den Nacken

(5) *Veſalius* de human. corp. fabr. l. c 5. *Scalig.* in comment. ad Lib. V. Theoph. de cauſ. plant. p. 287.

cken vorstellt, sondern auch durch die kurzen Nasen-Beine und weit hervorragenden Zahn-Höhlen, welche die kurzen dickplätschigen Nasen und aufgeworfenen Mäuler dieses Volkes verursachen. Der starke Nacken soll anzeigen, daß diese Leute gleichsam von Natur bestimmt seyn, das Joch der Sclaverey zu tragen. An der kaspischen See, und von da weiter nach Norden hinauf, wandern die nomadischen Tataren und Kalmücken umher, die sich großen Theils von Pferde-Fleisch und Milch nähren, und in Ansehung der Gestalt ihres Angesichtes von andern Nationen ebenfalls merklich unterschieden sind. Sie haben einen mützenförmigen Hirnschedel, eine niedrige Stirn, wie die Affen, tiefe Augen-Höhlen, und überaus kurze und flache Nasen-Beine, die fast gar nicht über die daneben befindlichen Knochen hervor ragen; desto weiter steht ihr spitziges Kinn hervor welches aber aus einem ziemlich schwachen Beine besteht, und in dem Profile des ganzen Angesichtes einen unangenehmen einwärts gebogenen Umriß verursachet, da doch die Profile der drey vorigen Angesichter vielmehr auswärts gebogene Krümmungen darstellen. Die niedrige Stirn und die tief liegenden Affen-Augen, nebst dem eingebogenen Profile, sind, wie man sagt, Merkmahle der Poltronnerie und Raub-Begierde; die kleine eingedrückte Nase hingegen, soll mit dem spitzigen Kinne zugleich, die Falschheit und Untreue gedachter Völker anzeigen, welches ich aber an seinen Ort gestellt seyn lasse.

Der Größe nach, ist der Kopf zwar sehr verschieden, doch allemahl dem Verhältnisse des übrigen Körpers angemessen. Im gothaischen Hof-Kalender wird behauptet, daß der Kopf der Weiber kleiner, als der Männer, sey; allein, ich finde es nicht, wenigstens im Verhältniß zum übrigen Körper. Die Mahler, Bildhauer und Menschen-Messer haben angemerkt, daß der Kopf bey einem völlig erwachsenen Menschen gerade den ach-

achten Theil, bey Kindern vom ersten bis zum dritten Jahre aber nur den fünften Theil des ganzen Körpers ausmache. Ein wohl proportionirter Kopf muß eine sphärische Figur haben, und weder gar zu rund, noch zu breit, weder zu lang, noch zu spitzig, weder zu groß noch zu klein seyn.

Wenn man wissen will, ob ein Kopf regulär oder symmetrisch sey, oder nicht, darf man nur einen Faden von dem untersten Kinne an, bis nach dem Anfange der Stirn, einen andern von dem Wirbel bis an das Genick, und wieder einen von der einen Schläfe bis an die andere, und noch einen andern von dem äussersten Ohre, wo die Erhabenheit ist, welche der zitzenähnliche Fortsatz des Schlaf-Beines (*Processus mammillaris*) genannt wird, bis an den erhabensten Theil des Hinter-Hauptes ziehen. Sind nun diese vier Fäden einander gleich, so ist der Kopf wohl proportionirt. Spigel sagt, wenn der erste Faden länger wäre, als die übrigen, so wäre der Kopf lang; wäre er aber kürzer, so müßte man den Kopf kurz nennen. Wäre der zweyte Faden länger, als die übrigen, so pflege der Kopf spitzig auszusehen; wäre der dritte Faden länger, als die übrigen, so würde der Kopf breit seyn. Wären aber die Fäden entweder einander alle, oder doch die meisten davon, ungleich, so könnte man gewiß glauben, daß der Kopf keine reguläre Proportion hätte, sondern ungestaltet genannt zu werden verdiene. Statt dieser Fäden, kann man sich auch eines Zirkels bedienen.

Soll man einen Kopf wohl proportionirt nennen, so muß die Länge, welche man von der hohen Stirn bis zum Genicke nimmt, eben so lang seyn, als die Breite des behaarten Theiles des Kopfes, welche an dem Orte, wo das Joch-Bein liegt, und wo sich unter der Gegend der Schläfe, die Haare endigen, ihren Anfang nimmt. Es muß also der Faden, welcher von der Stirn, wo die Haare angehen, bis nach dem Genicke gezogen worden ist, eben die Länge haben, als derjenige, welcher von einem Joch-Beine zu dem andern über das Vorder-Haupt geführt wird. Treffen diese Fäden in Ansehung der Länge nicht mit einander genau überein, so hat der Kopf keine Proportion. Der Kopf wird spitzig aussehen, wenn der erste Faden länger ist, als der zweyte; und platt, wenn derselbe Faden allzu

kurz

kurz ist. Der Kopf muß breit scheinen, wenn der zweyte Faden länger ist, als der erste; und schmahl, wenn der Faden kürzer ist.

In der Zeichnungs-Kunst und Mahlerey, ist der Kopf unter allen Theilen des menschl. Körpers am schwersten vorzustellen, weil das Gesicht der Spiegel der Seele, und, die allergeringsten Eindrücke und unmerklichen Bewegungen der Leidenschaften anzunehmen, am fähigsten ist. Alle seine Theile helfen dazu, dieselben auszudrücken, obschon einige weit näher hierzu bestimmt zu seyn scheinen. Besonders drückt das Auge allein alles aus. Dieses sollten billig die Mahler unaufhörlich studieren, um einen Kopf gehörig zu characterisiren.

Wenn man kein Porträt zu machen hat, wobey man die ganze Aehnlichkeit des Originales erhalten will, muß man dem Kopfe eine fast runde Gestalt, und eine Stirn geben, die weder zu groß noch zu klein ist, und welche den vierten Theil von der Kopf-Länge und den dritten Theil von der Gesichts-Länge ausmacht; sie muß weder zu flach noch zu erhoben seyn, sondern gegen die Schläfe zu eine sanfte Rundung haben, damit sie gleich und ohne Flecken sey. Die Augen müssen groß, wohl geöffnet, voll Feuer, oder voll Sanftmuth, nach dem es der Gegenstand mit sich bringt, allemahl aber lebendig und beseelt; die Augenbraunen gebogen, die Backen anständig fett, seyn; kurz, man muß durchgehends der schönen Natur folgen.

In der Bau-Kunst pflegt man Menschen-Köpfe als Schluß-Steine anzubringen, wovon unter diesem Art. ein Mehreres vorkommen wird. Wenn die Köpfe beynahe halbrund erhoben sind, werden sie zur Vorstellung einiger Gottheiten, der Jahrs-Zeiten, der Lebens-Alter, der Elemente, der Tugenden, der Künste, und zwar mit irgend einem schicklichen Attribute, angebracht.

Die

Die Stellungen und Wendungen der Köpfe, ihr Character, die Mienen, Geberden und Geſichtszüge in denſelben, ſind unter dem Ausdrucke Airs de têtes begriffen. Raphael war hierin vortrefflich; er gab ſeinen Köpfen ausnehmend edle Stellungen, Wendungen ꝛc. Andreas del Sarte veränderte ſie nicht genug; ein gewöhnlicher Fehler der meiſten Künſtler! Die Harmonie der Partien, welche das Geſicht annehmlich macht, wird ebenfalls unter dem Worte Air verſtanden; daher ſagt man: ce peintre a de beaux airs de tête. Wenigen Mahlern gelingt es vollkommen in dieſem Theile der Mahlerey. Einige treffen wohl die Aehnlichkeit, allein ſie wiederhohlen ſich in der Art, die Köpfe zu ſtellen, zu wenden ꝛc. ſie haben immer einerley Kopf-Senkung (Air panaché), oder immer ſchnurgerade Kopf-Stellungen. Die Vandycke, Rembrande, Titiane, Rigaute, haben im Porträt-Mahlen den Vorzug gehabt.

Die fleißige und genaue Beobachtung der ungemeinen Kraft, die in den verſchiedenen Stellungen und Wendungen des Kopfes liegt, iſt ein wichtiger Theil des Studiums der zeichnenden Künſte. Auch ein bloß mittelmäßiger Beobachter der Menſchen muß entdecken, daß gar oft nicht nur der herrſchende Character, ſondern auch die vorüber gehenden Empfindungen, am gewiſſeſten und nachdrücklichſten durch die Kopf-Stellung ausgedrückt werden. Stolz und Demuth, Hoheit, Würde und Niedrigkeit, Sanftmuth und Strenge der Seele, zeigen ſich durch keine Abwechſelung der Form lebhafter, als durch dieſe. Der ganze Character des Apollo im Belvedere kann ſchon aus ſeiner Kopf-Stellung erkannt werden. Darum iſt dieſes in der ganzen Zeichnungs-Kunſt einer der wichtigſten, wo nicht ohne Ausnahme der wichtigſte, aber auch zugleich gewiß der ſchwerſte Theil.

In jeder Figur, die untadelhaft ſeyn ſoll, muß die Geſtalt und Form des Halſes, nebſt der Kopf-Stellung, nicht nur natürlich und ungezwungen, ſondern zugleich dem Character der Perſon, und den vorüber gehenden Empfindungen, die man da, wo ſie vorgeſtellt wird, von ihr erwar-

tet, gemäß seyn. Zu den verschiedenen Wendungen des Halses ist vor allen Dingen eine genaue Kenntniß der Anatomie desselben nothwendig, weil seine verschiedene Muskeln sich bey jeder veränderten Wendung anders zeigen. Aber dieses ist das Wenigste. Der Zeichner, der in diesem Stücke vorzüglich geschickt seyn soll, muß ein äusserst feines Gefühl haben, um jede Empfindung der Seele, die dem Kopfe um den Hals eine eigene Wendung gibt, in der äussern Form zu bemerken; er muß diese Zeichen-Sprache der Natur vollkommen verstehen, damit ihm von den Wirkungen der Empfindung auf diese vorzügliche Theile des Körpers nichts entgehe. Hat er dieses Gefühl, und ist er ausserdem ein starker, wohlgeübter und mit einer recht lebhaften Einbildungs-Kraft begabter Zeichner, so kann er dann in diesem wichtigen Theile der Kunst, sowohl nach der Natur, als auch nach Antiken sich nützlich üben. Ueberhaupt muß der Zeichner in seinem Umgange mit Menschen ein beständig zur schärfsten Beobachtung gestimmtes Auge haben. Je mehr Menschen er zu sehen Gelegenheit hat, je empfindsamer diese Menschen sind, und je bestimmter ihr Character ist, je mehr wird er auch über diesen Theil beobachten können. Am vorzüglichsten sind die Gelegenheiten bey öffentlichen Versammlungen aus der Menge der Menschen, diejenigen besonders auszusuchen, die dabey das meiste empfinden. Insgemein trifft es sich da, daß man sie lange genug in einerley Stellung beobachten kann, um die Kopf-Stellung lebhaft genug in die Phantasie zu fassen, oder sogleich zu zeichnen. Hier hat der Mahler weit wichtigere Gelegenheit sein Auge zu üben, als in der Academie, oder in seinem Cabinet. Wer sich einbildet, daß er ein gedungenes lebendiges Modell nützlich hierzu brauchen könne, der irret sich. Ein Kopf, der nach einer vorgeschriebenen Stellung sich halten soll, wird gewiß immer etwas gezwungenes zeigen. Man muß die Menschen frey sehen, wo sie nicht vermuthen, daß sie beobachtet werden, und wo sie selbst sich ihrem Character und ihren Empfindungen völlig überlassen.

Mit diesem Studium der Natur muß eine genaue Beobachtung und fleißige Zeichnung der besten Antiken verbunden werden, weil die Alten besonders auch in diesem Theile bewundernswürdig sind. Unter den Neuern aber müssen vorzüglich Raphael, und für das Reitzende und Sanftleiden-

leidenschaftliche in den Kopf-Stellungen, Guido, studiert und nachgezeichnet werden.

Nach dem Berichte des Plinius, hat ein gewisser Cimon von Cleonä zuerst diesen wichtigen Theil des Ausdruckes ausgeübt (*).

Sulzer's Theorie der schönen Künste, 2 Th. (Lpz. 1775, gr. 8.) S 44, f.

Der Kopf wird von den Menschen verschiedentlich getragen, und zwar entweder gar zu hoch und rückwärts, oder allzu tief und vorwärts. Entweder hängen die Menschen den Kopf zu sehr auf die rechte, oder nach der linken Seite. Die natürlichste Art, den Kopf zu tragen, ist diejenige, da derselbe weder zu rückwärts noch zu vorwärts, sondern nur einiger Maßen vor sich getragen wird.

Von dem Kopf-hängen der Kinder, wie ihm abzuhelfen sey, s. im XXI Th. S. 282, f.

Der Kopf muß niemahls zu sehr bedeckt und warm gehalten werden. Wer im Winter Mützen trägt, ist nie so gut geschickt, seinen Geist anhaltend anzusträngen, als ein anderer, der seinen Kopf nur leicht bedeckt, oder gar bloß trägt. Man hat angemerkt, daß bey den Einwohnern des Königreiches Polen der Weichsel-Zopf bloß deswegen so oft an dem Kopfe erscheint, weil sie den Schmutz in ihren Haaren wurzeln lassen, es niemahls auskämmen, unrein leben, und den Kopf im Winter und Sommer in eine von Schweiß und Unflath angefüllte, schmutzige, alte Pelz-Mütze einhüllen. Selbst das Haar erwärmt sehr oft den Kopf zu sehr, besonders wenn es mit vielem Puder bestreuet, mit einer Menge von ranzigem Fett eingeschmiert, und in einen unförmlichen dicken Klumpen zusammen gekämmet wird, der die Hälfte des Kopfes einnimmt, und

(*) Cimon Cleonæus catagrapha inuenit; hoc est obliquas imagines & varie formare vultus; respicientes, suspicientes, despicientesque. PLIN. Hist. Nat. L. 35, c. 8.

die Ausdunstung desselben hemmet. Insonderheit sind die letzten Tage des Herbstes immer für die Gesundheit gefährlich. Der schnelle Uebergang von der gelinden Witterung zu der ersten Winter-Kälte, störet den regelmäßigen Gang der Ausdunstung, und verursachet sonderlich den Ausfluß einer zähen Feuchtigkeit durch die Nase, welchen man den Schnupfen nennt. Von dieser Unpäßlichkeit pflegen vorzüglich Personen von zarter Complexion, und die gegen die Wirkungen der Luft nicht abgehärtet sind, befallen zu werden. Der Gebrauch, sich in warme Zimmer einzuschließen, und den Kopf sorgfältig zu bedecken, sichert nicht davor. Das einzige Mittel von gutem Erfolge ist, sich gegen die Veränderungen der äussern Luft abzuhärten, in bloßem Kopfe auf das Feld spatzieren zu gehen, und diesen Theil des Körpers des Nachts nur mit einem simplen Tuche zu bedecken. Oft sind dadurch Flüsse und Zahn-Schmerzen gehoben worden, welche andere übel verstandene Mittel nur vermehrten. Die Revolution, welche in unsern Tagen in den Grundsätzen der Erziehung vorgegangen ist, hat auch hier manchen heilsamen Einfluß gehabt. Die mütterliche Zärtlichkeit ist jetzt weit erleuchteter geworden. Man sieht, mit ruhigem Blick, seine Kinder mit fliegenden Haaren und bloßem Kopf, in der strengsten Kälte umher laufen und spielen. Wie würden unsere gute Vorfahren gegen eine solche, nach ihrer Meinung höchst schädliche, Methode geeifert haben! Aber Vernunft und Erfahrung beruhigen uns darüber. Diese Mode erstreckt sich so gar bis auf den Kopf-Putz des schönen Geschlechtes. Man verabschiedet alle lästige Zierrathen, und ein natürliches ausgebreitetes Haar ist für die Gesundheit und körperliche Grazie gleich vortheilhaft. Die Meinungen der verschiedenen Völker über die Schmückung des Hauptes, und über die Art die Haare und den Bart zurecht zu machen, abzuschneiden oder wachsen zu lassen, weichen

sehr

sehr merklich von einander ab. Aber es ist gar nicht schwer zu entscheiden, welche von diesen Moden die heilsamste, in Rücksicht auf warme oder temperirte Himmels-Striche, sey. Schon Herodot hat diese Frage vor vielen Jahrhunderten, durch Vergleichung der alten Aegypter und Perser, gelöset. Er bemerkt, daß bey ersteren, deren Kopf immer entblößt war, dieser Theil sich in einem weit compactern und der äussern Einflüsse unfähigern Zustande befand, hingegen schwächlich und kränkelnd bey den Personen ward, die ihn sorgfältig bedeckten. Die Statüen der alten Römer beweisen, daß sie gleichfalls dieses eingesehen, und letzteres zu verhüten gesucht haben. Doch die Vernunft ist nicht immer hinreichend, uns von einem Vorurtheile zurück zu bringen; aber weniger wiedersteht man dem Beyspiele großer Männer. Hannibal und Julius Cäsar gingen beständig im bloßen Kopf, sowohl im brennendsten Sonnenschein, als im Regen, weil sie überzeugt waren, daß man alsdann nur von der schlechten Witterung nichts zu befürchten hat, wenn man ihr Trotz biethen lernt. Weder Kälte noch Regen, konnten den König der Numidier, Masinissa, bewegen, sein Haupt zu bedecken. Kaiser Severus hatte seine Hirnschale endlich so abgehärtet, daß er im größten Schnee-Gestöber, in bloßem Kopf blieb. Diese Beyspiele sind aus der Geschichte berühmter Krieger genommen. Machen aber gleich nicht alle Personen auf den Ruhm der Waffen Anspruch, so ist uns doch allen unendlich daran gelegen, eine dauerhafte und feste Gesundheit zu erlangen.

Von den Krankheiten und Zufällen des Kopfes, wird in besondern Artikeln gehandelt.

Kopf des Pferdes. Der Kopf des künstlichen Skelettes eines Pferdes, wird in drey Theile getheilt; in die Hirn-Schale, Cranium, die vordere Kinn-La-

de oder den Ober-Kinnbacken, Maxilla anterior ſ. ſuperior, und die hintere Kinn-Lade oder den Unter-Kinnbacken, Maxilla poſterior ſ. inferior. Dieſe beſtehen wieder aus mehrern Knochen, welche theils partweiſe, theils in ungerader Anzahl angetroffen werden. Im eigentlichen Verſtande ſind zwar die beyden Kinn-Laden diejenigen Stücke des Kopfes, worin die beyden Zahn-Reihen ſich befinden; da man ſich aber in der Anatomie, wofern man Weitläuftigkeiten vermeiden und deutlich ſeyn will, oft mehr, als in andern Wiſſenſchaften, genöthigt ſieht, das Ganze ſtatt der Theile anzunehmen, ſo werden hier unter den Ober-Kinnbacken überhaupt diejenigen Knochen verſtanden, die ſich am Kopfe des Pferdes dem Auge darſtellen, und dieſe ſind die Hirn-Schale oder der Schedel, und das Geſicht.

Der Schedel iſt das beinerne Behältniß, welches das große und kleine Gehirn einſchließt, und begreift 12 Knochen, als: 2 Stirn-Beine, Oſſa frontalia; 2 Wand- oder Seiten-Beine, Oſſa parietalia; das Hinterhaupt-Bein, Os occipitale; das Keil-Bein, Os ſphenoides; 2 Sieb-Oſſa ethmoidea oder cribroſa, und 2 Schläfe-Beine, Oſſa temporalia, mit ihrer zweyfachen ſchuppichten und Felſen-Portion, pars ſquamoſa und petroſa.

Das Geſicht iſt aus 17 Knochen zuſammen geſetzt, als: den 2 Naſen-Beinen, Oſſa naſi; 2 Beinen des innern großen Augen-Winkels, Oſſa angularia; den beyden Joch-Beinen, Oſſa zygomatica; 2 obern großen, und 2 obern kleinen Kinnbacken-Beinen, Oſſa maxillaria; 2 Gaumen-Beinen, Oſſa palati; 2 flügelförmigen Beinen, Oſſa pterygoidea; dem Pflugſchar-Beine, Vomer, und den untern zitzenförmigen Beinen der Naſenlöcher, Oſſa turbinata inferiora ſ. Cornua naſi.

Dieſe

Diese Knochen sind, die untere Kinn-Lade ausgenommen, so verbunden, daß gar keine Bewegung unter ihnen Statt findet. Ihre Vereinigung geschieht durch Näthe, Suturae, welche von ihrer Bildung oder übrigen Beschaffenheit verschiedene Nahmen erhalten haben. Bey dem erwachsenen Pferde verschwinden die Näthe immer mehr und mehr, und die Knochen vereinigen sich so genau, daß man von den Näthen beynahe nichts weiter erkennen kann,

Bey jungen Füllen lässet sich die untere Kinn-Lade ganz leicht in zwey Stücke zertheilen: sobald aber die Pferde ein gewisses Alter erreicht haben, wird diese Trennung unmöglich, weil die Kinn-Lade alsdann nur Ein Stück ausmacht.

Jede Kinn-Lade ist bey Hengsten mit 20, bey Stuten mit 18 Zähnen besetzt.

Man trifft auch noch zwischen den Kinn-Laden, nach der Wurzel der Zunge zu, ein Bein an, welches das Zungen-Bein, Os hyoides, heißt, und immer aus 5 Stücken besteht.

Was die Bänder, Band-Sehnen, oder Ligamente des Kopfes betrifft, so ist der Kopf mit dem ersten Halswirbel-Beine durch ein längliches, und durch ein Kapsel-Band verbunden. Das Kapsel-Band hat zum Theil seine Befestigung über dem knopfförmigen Fortsatze des Hinterhaupt-Beines, und endigt sich am obern Rande des ersten Halswirbel-Beines. Das längliche Band ist an dem untern Theile des Hinterhaupt-Beines etwas unterwärts zwischen den beyden knopfförmigen Fortsätzen befestigt, und endigt sich, nachdem es über das Kapsel-Band gegangen ist, an dem obern Theile des ersten Halswirbel-Beines an einer kleinen sehnigen Vertiefung, die man daselbst gewahr wird. Ausserdem wird der Kopf noch durch ein Stachel-Band, Ligamentum spinosum, fest gehalten.

Digitized by Google

Der Kopf des Pferdes, welchen man sich jederzeit in einer senkrechten Lage gedenken muß, verbindet sich mit dem ersten Halswirbel-Beine. Die Muskeln, welche zur Bewegung desselben bestimmt sind, wirken nicht auf ihn allein, sondern zugleich auch auf die Hals-Wirbel-Beine; ja, verschiedene Muskeln sind gar nicht einmahl mit dem Kopfe verbunden, und geben ihm doch diese oder jene Stellung, indem sie die Halswirbel-Beine bewegen. Es hat aber der Kopf vielerley Muskeln erhalten, damit er ausgestreckt, gebogen, und auch zu den Seiten gewendet werden könne. Hierzu dienen 5 geparte Muskeln, nähmlich 5 ausstreckende, 3 beugende, und 1 abziehender.

Der ausstreckenden Muskeln, extensores, sind, wie gesagt, 5, und zwar 4 eigene, und 1 gemeiner. Jene heißen: der große und kleine durchflochtene, der große und kleine gerade; dieser wird der milzähnliche genannt.

Der gemeine oder milzähnliche Muskel, Musculus splenius, hat bey dem Pferde noch mehr, als bey dem Menschen, die Gestalt der Milz, welches ihm den Nahmen gegeben hat. Er ist der breiteste unter allen Ausstreck-Muskeln des Kopfes, und liegt unter dem großen Aufhebe-Muskel des Schulterblattes. Er fängt vermittelst einer sehnigen Ausbreitung von dem langen Stachel-Muskel an, und hängt sich fest an ihn, eben so wie an die Stachel-Fortsätze des 2ten und 3ten Rückenwirbel-Beines, und an das Nacken-Band so lang es ist. Nachher nimmt er an Größe zu, hängt sich an die Quer-Fortsätze des 3ten und 4ten Halswirbel-Beines, vermittelst platter Sehnen, wird weiterhin dünner und schmähler, und vereinigt sich mit dem Beuge-Muskel des ersten Halswirbel-Beines. Sein Ende nimmt er theils am Hinterhaupt-Beine hinter dem äussern Gehör-Gange, vermittelst einer platten sehr starken Sehne, theils an dem hintern Kamme des

Hin-

Hinterhaupt-Beines, vermittelst einer kleinen sehnigen Ausbreitung. Dieser Muskel richtet den Kopf auf die Höhe, und erhält die Halswirbel-Beine in ihrer natürlichen Lage. Wenn Hals und Kopf niederhängen, zieht er sie stark aufwärts.

Der große durchflochtene Kopf-Muskel, Musculus complexus maior, hat seinen Nahmen daher, weil er gleichsam aus verwirrten Fibern zusammen gesetzt ist. Dieser starke Muskel liegt unter dem vorigen, und hat seine Befestigung vermittelst einer weiten sehnigen Ausbreitung, in welcher man 5 platte Sehnen unterscheiden kann, die wieder besonders an die Quer-Fortsätze der 5 ersten Rückenwirbel-Beine, zwischen dem langen Rücken- und dem großen Stachel-Muskel befestigt sind. Der Muskel selbst befestigt sich auch an die schiefen Fortsätze des 6, 5, 4, 3 und 2ten Halswirbel-Beines, steigt nach oben, indem er kleiner wird, und endigt sich unter dem vorigen, hinter dem Hinter-Haupt-Beine mit einer starken Sehne. Bisweilen ist er in der ganzen Ausdehnung, vom ersten Rückenwirbel-Beine bis gegen die Mitte seines Laufes, gespalten, bleibt aber doch immer nur Ein Muskel. Er bringt eben die Wirkung hervor, wie der vorige.

Der kleine durchflochtene Kopf-Muskel, Musculus complexus minor, fängt unter dem vorigen, an dem Körper des 2ten Halswirbel-Beines an, und endigt sich am hintern Theile des Hinterhaupt-Beines, nachdem er sich mit dem ersten Muskel vereinigt hat.

Der große gerade Kopf-Muskel, Musculus rectus maior, den einige Zergliederer für einen Theil des milzähnlichen halten, ist an dem Kopfe unter dem kleinen durchflochtenen Muskel befestigt, geht unter dem schiefen Kopf-Muskel durch, und endigt sich über dem Knopfe des Hinterhaupt-Beines.

Der kleine gerade, rectus minor, entsteht oben am ersten Halswirbel-Beine, und endigt sich hinter dem

Hinterhaupt-Beine, unter dem kleinen durchflochtenen Muskel. Er ist 2 Querfinger breit, aber sehr kurz.

Die Verrichtung der jetzt beschriebenen Muskeln ist: den Kopf zu erheben; wenn sie sich aber gar zu stark und schnell zusammen ziehen, so bekommt der Kopf jene Bewegung, die man mit dem Kopfe schnellen, Fr. donner des saccades, battre à la main, nennt.

Der Beuge-Muskeln des Kopfes sind 3, nähmlich: der lange, der kurze, und der kleine. Der lange, Musculus flexor longus, ist an die Quer-Fortsätze des 5, 4 und 3ten Halswirbel Beines befestigt, steigt längst dem Körper derselben herauf, doch ohne sich an sie zu befestigen, und endigt sich vermittelst einer sehr starken Sehne, neben seinem Gespann an dem keilförmigen Fortsatze des Hinterhaupt-Beines. Der kurze, Musculus flexor brevis, liegt unter dem vorigen ein wenig nach der Seite. Er ist an dem Körper des ersten Halswirbel-Beines, vermittelst fleischiger Fasern, befestigt, und endigt sich unter dem vorigen. Der kleine, Musculus flexor minor, ist seitswärts am Körper des ersten Halswirbel-Beines befestigt, und endigt sich hinten an den Hörnern des Hinterhaupt-Beines. Diese drey Muskeln beugen den Kopf. Ihre allzu starke und anhaltende Wirkung verursachet einen Uebelstand, nach welchem das Pferd den Kopf so nahe an den Hals bringt, daß die Stangen des Zaumes gegen die Kehle treten.

Durch den schiefen Muskel, Musculus obliquus, welcher seine Benennung von der Richtung der Fasern bekommen hat, wird der Kopf nach der Seite beweget. Dieser Muskel ist am obern Rande des ersten Halswirbel-Beines befestigt, und endigt sich unter dem milzähnlichen Muskel, hinten am Hinterhaupt-Beine. Auch der milzähnliche Muskel kann den Kopf auf die Seite bewegen. Der schiefe verrichtet dieses durch eine

ne in die Runde drehende Bewegung, welche zwar nicht leicht bemerket werden kann, wenn man den Kopf da betrachtet, wo er mit dem ersten Wirbel-Beine eingelenkt ist, die aber deutlich in die Augen fällt, wenn man sich vor das Pferd stellt, und so den Kopf von vorn beobachtet.

Der Kopf eines Pferdes im Ganzen betrachtet, muß klein, trocken, kurz, und gut mit dem Halse vereinigt seyn. Klein, theils, weil er der Schönheit angemessen ist, theils, weil er zur Güte des Pferdes etwas beyträgt; denn ein schwerer Kopf dränget gemeiniglich auf die Faust des Reiters. Er muß trocken seyn, weil ein mit zu vielem Fleische überzogener Kopf, wegen mehr sich daran befindenden Feuchtigkeiten, nothwendig auch mehrern Zufällen unterworfen ist. Gueriniere sagt, er müsse aber nicht zu trocken seyn, damit es ihm nicht an Nahrung fehle. Dergleichen wird man aber wohl schwerlich finden, und man wird nicht leicht jemand darüber klagen hören. Man bemerkt an den magern Köpfen alle Adern und Muskeln, welches eine überaus schöne Zierde ist. Er muß kurz seyn, weil ein langer Kopf, wenn er auch noch so trocken ist, doch allezeit ein häßliches Ansehen hat. Endlich muß er auch gut mit dem Halse vereinigt seyn, d. i. er muß weder an dem Halse zu niedrig, noch zu hoch, angesetzt seyn. Zu einem schönen Pferde-Kopf gehört auch: daß die Ohren nicht zu weit aus einander stehen, daß sie klein, gerade, schmahl und dünn seyn; die Stirn muß schmahl, einförmig und etwas erhaben seyn; die Augengruben zwischen dem Auge und dem Ohr müssen voll seyn; die Augenbraunen müssen frey auf dem Kopfe liegen, und nicht zu stark von Haaren seyn; die Augen müssen hell, lebhaft, feurig, von ordentlicher Größe seyn, und nicht zu tief im Kopfe liegen; die Augenlieder müssen dünn, frey und leichtbeweglich; die Nasenlöcher offen und aufgeworfen, und das Maul nicht weit gespalten, seyn; die Kinn-

Laden

Laden müssen klein, doch muß Kinn genug da seyn, damit die Kinn-Kette gut liegen könne, und an ihrem Platze bleibe. Fig. 2439.

Ein solcher Kopf wird niemanden so leicht verführen, wenn er nicht sehr klein und mager ist; wenn er es aber ist, alsdann verführt er sowohl als der Ramms-Kopf, wovon ich nachher sprechen werde. Es wendet daher der Roß-Händler alles an, um ihn schön und so zu machen, daß er gefallen muß. Der Kopf wird mit der Trense stark aufgesetzt, wodurch denn die zu starken und breiten Kinnladen versteckt werden. Die holsteinischen Roß-Händler lassen die Ohren nicht allein in-, sondern auch auswendig, ja alles um den ganzen Kinnbacken herum, scheren. Andere, die es fein machen wollen, sengen die Haare ab; ja, es werden auch die langen Haare um das Kinn und über der Nase abgezwickt, wodurch denn freylich der große und ungeschickte Kopf um ein merkliches kleiner und schöner gemacht wird.

In Ansehung der Gestalt, ist der Kopf entweder gerade oder gebogen. Einen geraden Kopf, wenn die Nase in der Richtung der Stirn, d. i. in gerader Linie fort gewachsen ist, liebt man an Reit-Pferden; einen gebogenen aber, wenn von dem Ende der Stirn die Nase auswärts gebogen ist, liebt man an Zug-Pferden. Ein gebogener Kopf, wird auch, weil er an dem Vorder-Theile einem Widder oder Schafe ähnlich ist, ein **Ramms-Kopf** oder **Schaf-Kopf**, Fr. Tête busquée, genannt; Fig. 2440. Zehentner gibt die dritte Art guter Köpfe an, nähmlich die **Hasen-Köpfe** oder **Kaninchen-Köpfe**, welche weniger, als die Schaf-Köpfe, gebogen sind. Allein, man kann die Hasen-Köpfe gar füglich mit unter die Schaf-Köpfe zählen, weil die Schafe auch nicht alle gleich stark gebogene Nasen haben. Die geraden Köpfe sowohl, als die Schaf-Köpfe, sind schön; doch muß jeder Liebhaber das Urtheil darüber nach seinem Geschmacke fällen. Der Ramms- oder Schaf-Kopf muß überhaupt nicht groß, sondern ein wenig zusammen geschoben, seyn, und klei-

ne,

ne, kurze und wohlgestaltete Ohren haben. Dagegen haben die meisten solcher Köpfe lange übel gestaltete Ohren, große Augen vor dem Kopfe, und wenig Kinnlade. Wenn solche hoch und enge sind, hat man keine Mittel, sie zu richten. Uebrigens hat diese Art Köpfe den Fehler, daß sie keine Kinnketten-Lage hat, welches verursachet, daß die Kinn-Kette immer steigt, und die Wirkung der Stange verhindert. Auch bemerkt man an vielen Pferden mit gebogenen Köpfen, daß sie schnellen, und von einer sehr unangenehmen Leichte für einen Kenner sind. Es geschieht auch öfters, daß, so bald man sie zwingen will, sie ganz und gar verdrießlich werden, an statt daß man sie zurecht bringe. Man liebt, gedachter Maßen, diese Köpfe nicht gern an Reit-Pferden; sie schicken sich besser vor die Kutsche. Große Herren lassen auch eben zu diesem Gebrauche Pferde mit gebogenen Köpfen aus Neapel oder aus andern Gestüten in Italien hohlen, um sie mit ihren Raßen zu vermischen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß ein Beschäler mit einem gebogenen Kopfe auch solche Fohlen zeuge.

Ein Käufer hat sich wohl vorzusehen, daß er sich nicht mit einem Pferde, welches einen Ramms- oder Schaf-Kopf hat, betriegen lasse. Denn da es wegen des gebogenen Kopfes gut aussieht, so lässet man viele Fehler hingehen, oder vielmehr, man übersieht solche, indem man zu sehr von dem schönen Gesichte eingenommen ist. Die Roß-Händler machen ein großes Wesen davon, wenn ein Pferd geramset ist, und der Käufer muß gemeiniglich, des gebogenen Kopfes wegen, das Pferd viel theurer bezahlen. Die Haupt- und erste Regel bey dem Pferde-Kaufe ist: man muß dem Pferde im Herausführen nicht auf den Kopf, sondern auf die Füße, sehen; alsdann wird man vieles entdecken, was man sonst übersehen würde, wenn man sich durch den schönen Kopf einnehmen liesse. Für ein Kutsch-Pferd ist ein Ramms-Kopf zwar sehr vortheilhaft: allein, da man wenige dergleichen mit einem gut aufgesetzten Halse findet, so würde ich lieber einen geraden Kopf, gut aufges

geſetzt, als einen Ramms-Kopf mit einem kurzen Halſe, zum Kutſch-Pferde wählen, zumahl da es ſolchen Köpfen meiſtens an einer guten Kinnketten Lage fehlt, und ſie dabey ſich nicht gut richten, ſondern ſich überzäumen, weil ſich die Kinnbacken gar zu ſehr verſtecken können.

Die Köpfe, welche mit den im Vorhergehenden angeführten guten Eigenſchaften nicht begabt ſind, ſind als fehlerhafte unter verſchiedenen Nahmen bekannt, als: platte Köpfe, dicke Köpfe, lange Köpfe, u. ſ. w.

Platte Köpfe, nennt man diejenigen, welche vor der Stirn ganz platt ſind, und deren Naſe gerade, ohne gebogen zu ſeyn, ſich ausdehnt. Dieſe Köpfe kann man nur dann als fehlerhaft anſehen, wenn ſie vor der Stirn zu breit ſind; und in dieſer Rückſicht ſind ſie es doch nur in Anſehung der Schönheit.

Dicke Köpfe ſind, deren Knochen grob, und deren Muskeln ſtark ſind. Beydes verurſachet eine Laſt, die dem Reiter beſchwerlich fällt, weil ein ſolcher Kopf gemeiniglich eine Stütze auf dem Mundſtücke ſucht, die der Reiter mit den Zügeln tragen muß. Ueberdem führen ſolche Köpfe viele Feuchtigkeiten bey ſich, welche gemeiniglich dem Geſichte ſchädlich werden.

Lange Köpfe, werden von den Franzoſen Têtes de vieille (alte Weiber-Köpfe) genannt, und ſind ſehr ungeſtaltet, auch in Anſehung der Schönheit fehlerhaft; Fig. 2441. Der Kopf iſt lang und mager, und hat tiefe Augengruben und ein ſehr geſpaltenes Maul mit hängenden Lefzen, die ſich nicht ſchließen, ſondern herunter hängen, als wenn ſie nicht zu dem Maule gehörten, welches eine ſehr unangenehme Miene macht. Man ſieht ſo gar öfters Spanier, die ſolche alte Weiber-Köpfe haben, woraus man ſchließt, daß die Beſchäler ſolche gehabt, und ſie ihren Fohlen mitgetheilt haben.

Zu den in Anſehung der Schönheit fehlerhaften Köpfen gehören ferner die Schweins-Köpfe, und die

übel

übel angesetzten Köpfe. Jene nennt man diejenigen, welche eingebogene Nasen haben, und also das Gegentheil von den Schaf-Köpfen sind; diese hingegen, wenn der Kopf höher oder niedriger als der Hals an dem Ober-Theile angesetzt ist.

Der Hecht-Kopf, Fr. Tête de brocher, Fig. 2442, ist bey den Pferden aus West-Friesland und Westphalen, und beynahe in ganz Deutschland sehr gemein. Man findet zuweilen auch Barbarn mit solchem Kopfe. Man verachtet denselben, weil er gemeiniglich mehr dick, als leicht ist, eine breite Stirn, und den Vorder-Theil eingebogen hat, welches ihm einige Aehnlichkeit mit einem Hecht-Kopfe gibt. Dafür aber haben diese Pferde kleine Ohren, große und schöne Augen, offene Kinnladen, um den Kopf gut zu verstecken. Doch wird gewiß ein Kenner kein Pferd mit solchem Kopfe zum Beschäler nehmen; es steht auch nicht für ein Schul-Pferd; indessen verhindert dieser Fehler nicht, daß man davon vortreffliche Pferde vor die Kutsche, wie auch zur Campagne, und kurz, überhaupt zum Dienste zieht. Zu allem diesen aber bedient man sich nur der Wallache.

Der Fehler dieses Kopfes ist schwer zu verstecken; denn die eingebogene Nase und breite Stirn können durch nichts, als durch ein gekünsteltes Kopfzeug, verbessert werden. Man nimmt ein Nasen-Band, welches einen breiten Beschlag hat, und hohl gerichtet ist, oder auch ein hohles Nasen-Band von Leder, welches ihre Kehlen in etwas versteckt. Oder ist es ein Polack, so schickt sich ein mit vielen Zierrathen behängtes Kopf-Gestell sehr gut. Bey schweren Kutsch-Pferden aber, die bey den Roß-Händlern ohne Nasen-Band gemustert werden, lassen sie den starken Schopf einflechten, und gerade über die Stirn herunter das Nasen-Band binden. Auch werden solche Pferde, wenn sie mit diesem Fehler behaftet sind, mit starken Quasten behangen, um ihre Fehler in etwas zu verstecken.

Gemeiniglich haben diese Köpfe breite Kinnladen, breite und ungeschickte Mäuler, aber meistens eine gute Kinnketten-

ten-Lage, einen breiten und ungeschickten Nacken, welches diesen Ostfriesen eigen ist.

Es werden mancherley Krankheiten von verschiedenen Schriftstellern zu den **Krankheiten des Kopfes** gerechnet; man irrt aber, wenn man alle die Krankheiten, bey welchen sich eine Senkung des Kopfes, Verwirrung der Sinne, Raserey, Schwindel, und dergleichen Zufälle mehr, finden, als Krankheiten des Kopfes ansieht. Nur diejenigen können hierher gerechnet werden, welche ihren eigentlichen Sitz im Kopfe haben; alle die genannten und ähnlichen Zufälle aber können aus ganz andern Ursachen herrühren, denn man muß die wirkliche Krankheit, und die damit verknüpften Zufälle, wohl von einander unterscheiden. Vielleicht hat auch das Gelegenheit gegeben, daß man manche Krankheiten **Kopf-Krankheiten** genannt hat, da sie vorher von Einigen **Haupt-Krankheiten**, d. h. wichtige und schwere Krankheiten, genannt worden sind, woraus denn durch ein Mißverständniß der Sitz der Krankheiten in dem Kopfe gesucht worden ist. Siehe **Druse**, im IX Th. S. 652, fgg.: **Epilepsie**, im XI Th. S. 143, f; **Feifel**, im XII Th. S. 425, fgg.; **Hirsch-Krankheit**, im XXIII Th. S. 764, fgg.; **Koller**, im XLIII Th. S. 414, fgg.; **Kopf-Geschwulst**; **Kopf-Schmerz**; **Schlaf-Sucht**; **Rotz**; **Stätigkeit**; **Stirn-Krankheit** ꝛc.

Kopf, (Feld-) s. oben, S. 3.

— — (Flachs-) s. **Flachs-Haar**, im XIV Th. S. 4.

— — (Fluß-) s. im XX Th. S. 51.

— — (Form-) der **Perrücken-Macher**; siehe **Montur**.

— — (Fratzen-) s. **Fratzen-Gesicht**, im XIV Th. S. 787.

— — (Glatz-) s. im XIX Th. S. 4.

— — (Grind-) s. im XX Th. S. 51.

Kopf, (Groß-) ſ. im XX Th. S. 140.
— — (Grütz-) ſ. im XX Th. S. 248.
— — (Haſen-) eine Art Pferde-Köpfe; ſ. oben, S. 28.
— — (Hebe-) ſ. Heb-Arm, im XXII Th. S. 559. und oben, S. 3.
— — (Hecht-) eine Art-Pferde-Köpfe; ſ. oben, S. 31.
— — (Kaninchen-) eine Art Pferde-Köpfe; ſ. oben, S. 28.
— — (Katzen-) ſ. im XXXVI Th. S. 271.
— — (Kugel-) ſ. oben, S. 10.
— — (Laß-) ſ. oben, S. 1.
— — (Montirungs-) der Perrücken-Macher; ſ. Montur.
— — (Pfeifen-) ſ. oben, S. 4.
— — (Pferde-) ſ. oben, S. 21, fgg.
— — (Platt-) ſ. oben, S. 10.
— — (Preß-) ſ. Sülze.
— — (Pudel-) ſ. in P.
— — (Rammes-)
— — (Schaf-) } eine Art Pferde-Köpfe; ſ. oben, S. 28.
— — (Schröpf-) ſ. oben, S. 1.
— — (Schweins-) eine Art Pferde-Köpfe; ſ. oben, S. 30.
— — (ſchwimmende) ſ. Klump-Fiſch, im XLI Th. S. 49.
— — (Sparren-) ſ. in S.
— — (Todten-) ſ. in T.
— — (Türken-) eine Art Kürbiße; ſ. Kürbiß.
— — (verlorner) ſ. oben, S. 4.

Kopf-Abhauen, ſ. Köpfen.

Kopf-Ader, ſ. Haupt-Ader, im XXII Th. S. 273.

Kopf-Arbeit, im g. L., diejenige Arbeit, welche vornehmlich mit dem Kopfe verrichtet wird, hauptſächlich

im Nachdenken beſteht, zum Unterſchiede von der Hand-Arbeit.

Kopf-Band, ein Band um den Kopf, zur Zierde des Kopfes.

Kopf-Baum, Cephalanthus *L.*; ſ. **Knopf-Baum**, im XLI Th. S. 686, fgg.

Kopf-Binde, Haupt-Binde, eine Binde um das Haupt; ſ. Stirn-Binde.

Die königliche Haupt-Binde, ein königlicher Haupt-Schmuck der vorigen Zeiten, Diadema; ſ. **Diadem**, im IX Th. S. 173.

Kopf-brechen, im g. L. das Zerbrechen des Kopfes, d. i. die Anſträngung der Kraft des Nachdenkens. Dieſe Unterſuchung hat ihm viel Kopfbrechen gekoſtet.

Kopf-Brecher, ſ. Hirn-Brecher, im XXIII Th. S. 585.

Kopf-Bret eines Bettes, Fr. Cheverſeul oder le doſſier d'un lit; ſ. **Bett-Geſtell**, im IV Th. S. 330.

Kopf-Bürſte, eine Bürſte die Haare des Kopfes damit auszuſtreichen; ſ. im VII Th. S. 410.

Ingl. ein auf des Pferdes Zaum oben zwiſchen den Ohren in Blech befeſtigter Buſch über ſich ſtehender Borſten, zur Zierde.

Kopf-Fach, bey den Hutmachern, diejenigen Stücke des gefachten Ueberzuges, woraus der Kopf des Hutes verfertigt wird, zum Unterſchiede von den Rand-Fachen; ſ. im XXVII Th. S. 92 und 117.

Kopf-Fieber, ſ. Hirn-Wuth, im XXIII Th. S. 590, und Tob-Sucht.

Kopf-Fries, die Frieſe oder Zierrathen an dem Kopfe oder der Mündung einer Kanone; ſ. im XXXIV Th. S. 222.

Kopf-Geld, im g. L. diejenige Abgabe an die Obrigkeit, welche auf die Köpfe, d. i. Perſonen, gelegt wird, welche jede Perſon nach dem Verhältniſſe ihres Standes entrichtet, die **Kopf-Steuer**, Capitations-Steuer,

Steuer, in der anſtändigern Sprech-Art die Perſonen-Steuer, das Perſonen-Geld, im Oberdeutſchen das Haupt-Geld, Haupt-Zins, Haupt-Steuer, Kopf-Schatz, in Dänemark der Volk- und Familien-Schatz, in Bayern Leib-Geld, Leib-Pfennig; zum Unterſchiede von der Vermögens-Steuer, Erwerb-Steuer, Acciſe, Grund-Steuer, u.ſ.f. Im mittlern Lat. Capitale, Capitaneum, Capitaneus cenſus, Capitalitium, Capitagium, Capitaticum, Capitario, Cenſus capitis u. ſ. f. Fr. Capitation.

Das Kopf-Geld oder die Kopf-Steuer iſt die allereigentlichſte Perſonal-Auflage, oder diejenige Art der perſönlichen Steuern oder Abgaben, welche von allen und jeden einzelnen Einwohnern und Unterthanen im Lande, männliches und weibliches Geſchlechtes, ſie mögen zur Familie des Haus-Herren gehören, oder nur bey demſelben in Dienſt oder Arbeit ſtehen, nach den verſchiedenen Claſſen, in welche ſie zu dem Ende eingetheilt ſind, entweder nur zuweilen und in beſondern Umſtänden, als zu Kriegs-Zeiten, oder bey vorhandenen großen Landes-Schulden und in andern Noth-Fällen, erhoben wird, oder auch als eine ordentliche und beſtändige Abgabe abgeführt werden muß.

Hr. v. Juſti, in ſeinem Syſtem des Finanzweſens, 4 B. 2 Abth. 5 und 6 Hauptſt., macht unter den oben angeführten verſchiedenen Benennungen einen Unterſchied, und nimmt einige derſelben als beſondere Arten der perſönlichen Steuern an. Im 762 §. macht er unter der Kopf-Steuer in den despotiſchen Staten, und in den Monarchien, einen Unterſchied, indem der despotiſche Stat gemeiniglich alle Köpfe der Unterthanen mit einer gleichen Kopf-Steuer belegte, ohne dabey auf ihren Stand, Einkünfte oder Erwerb, zu ſehen, da hingegen in den Monarchien gemeiniglich auf dieſes alles Rückſicht genommen, und die Kopf-Steuer darnach eingerichtet würde. Von den im 6 Hauptſt. ab-

gehandelten besondern Standes Würden-Classen, Capitations- und Rang-Steuern, gesteht er §. 775 selbst, daß alle diese Arten von persönlichen Steuern von den Kopf-Steuern, insonderheit von denen in den Monarchien, weiter in nichts unterschieden wären, als daß bey einigen auf Stand, Würde und Rang, bey andern mehr auf das Vermögen und auf Gewinn gesehen würde; desgleichen, daß bey einigen die Schatzung genau nach eines Jeden Stande und Würde, oder nach Beschaffenheit seines vermuthlichen Erwerbes, eingerichtet würde, bey andern aber viele verschiedene Würden, Bedienungen und Lebensarten in Eine Classe gebracht würden, und alle diejenigen, welche sich in dieser Classe befinden, einerley Schatzung zu entrichten hätten. Kurz, verschiedene von diesen Steuern wären weiter nichts, als, dem Nahmen nach, von einander unterschieden. Die Personen-Steuer wäre von einer Kopf-Steuer wenig oder gar nicht verschieden. Es wäre dieses nur ein besser ausgesonnener Nahme an statt des verhaßten Ausdruckes der Kopf-Steuer. Eine Capitations-Steuer, wodurch man diesen verhaßten Nahmen gleichfalls zu vermeiden meinte, wiewohl auf eine sehr ungeschickte Art, indem man weiter nichts thäte, als das Wort Kopf-Steuer mit einem halb lateinischen übel ausgesonnenen Ausdrucke zu geben, wäre gleichfalls nichts anders, als eine Kopf-Steuer, in welcher auf Stand, Würde, Vorzüge, Einkünfte und Gewinn, gesehen würde. Bey diesem eigenen Geständnisse des Hrn. v. Justi begreife ich nicht, was ihn dem ungeachtet dazu bewogen hat, aus Einer Art der Steuer so viele besondere zu machen, die doch nur in ihrer Einrichtung von einander unterschieden sind. Soll ja ein Unterschied der Kopf-Steuer Statt finden, so ist es dieser, daß sie entweder ordentlich und beständig, oder ausserordentlich und nur auf eine gewisse Zeit, entrichtet wird.

Die

Die Kopf-Steuer, als eine ordentliche und beständige Abgabe betrachtet, mußte schon von den Juden erleget werden. Jeder Israelit mußte, seit dem Auszuge aus Aegypten seinen Kopf mit einem halben Seckel auslösen 2 Mos. 30, 13. Moses bestimmte dieses Geld dazu, daß es zum Bau der Stifts-Hütte sollte angewendet werden. Nach der Rückkunft der Juden aus der babylonischen Gefangenschaft verwilligten dieselben, den dritten Theil eines Seckels zum Tempel-Bau beyzutragen, Nehem. 10, 32. Es war dieses kein eigentlicher Tribut, sondern eine freywillige Gabe. Indessen machten die Pharisäer in den spätern Zeiten einen ordentlichen Tribut daraus, und verordneten, daß jeder Erwachsene alle Jahr einen halben Seckel zum Tempel geben mußte. Matth 17, 24. Das Irrige dieses Gebrauches hat H. R. Michaelis, im Mosaischen Recht, 3 Th. §. 173, (Frf. M. 1772, 8.) S. 200, fgg. dargethan.

Bey den Römern war die Kopf-Steuer, Capitatio, unter ihren ersten Königen gebräuchlich. *Servius Tullius* aber führte an ihre Stelle den Census, d. i. die Aufzeichnung des Vermögens und der Nahmen des Volkes, ein. Er gab den Befehl, daß eines jeden Bürgers Nahme und Vermögen eidlich sollte angegeben werden. Zugleich wurde das Alter mit aufgezeichnet, ob Kinder und wie viele vorhanden, und in welcher Gegend der Stadt, oder in welchem Orte des römischen Gebiethes ein Jeder wohnte. Unterließ jemand sich anzumelden und aufzeichnen zu lassen, so wurden seine Güter confiscirt, er selbst aber mit Ruthen gehauen, und zum Sclaven verkauft. Er theilte alle Bürger, nach dem Verhältnisse ihres Vermögens, in 6 Classen. In einer jeden Classe waren Leute, welche ungefähr ein gleiches Vermögen besaßen. Die Classen wurden wieder in 193 Centurien vertheilt. Die in der ersten Classe mußten wenigstens 100000, die in der zweyten

75000, in der dritten 50000, in der vierten 25000, in der fünften 11000 Sestertien besitzen; die weniger besaßen, gehörten in die sechste Classe. Wenn einer in der letzten dieser Classen weniger als 1500, und mehr als 380 Asses besaß, so hieß er Proletarius; und wenn er weniger als 380 hatte, capite census. Diese machten also nur gleichsam die Zahl voll, und hießen in dieser Absicht capite censi, d. i. bey deren Schätzung man nur den Kopf zählt. An statt des Census, suchte *Tarquinius Superbus*, die Capitation wieder hervor. Der Capitation werden die Vectigalia entgegen gesetzt, welches Abgaben waren, die sich auf liegende Gründe und Waren bezogen. Die von den Römern besiegten Völker mußten meistens Theils ein jährliches Kopf-Geld, Census capitis, und von den ihnen vom Sieger gelassenen Ländereyen einen gewissen Theil der Einkünfte, Censum soli, erlegen. Der Kaiser Augustus zu den Zeiten Christi, trieb es weiter, und es mußten Alle und Jede unter den Juden ein Kopf-Geld erlegen, Matth. 22, 17. welches Christus billigte, V. 21.; wie er es denn auch selbst gab, Matth. 17, 27. und zwar ½ Stater, oder 6 Groschen (*). Siehe Schatzung, und Zins-Groschen.

Diese Art Kopf-Steuer ist heut zu Tage gemeiniglich nur in den despotischen Staten, wo weder der Fürst, noch seine Minister, Lust und Einsicht haben, sich mit Einrichtung der Steuern viele Mühe zu geben, und wo man sich also wenig um einige rechte Gleichheit der Abgaben nach der Proportion des Vermögens und Erwerbes bekümmert, im Gebrauch. In solchen Staten hat dann auch die Kopf-Steuer die ungerechte und unbillige Einrichtung, daß alle Unterthanen gleich mit der Kopf-

(*) Da Andere auch so viel gaben, im jüdischen Lande aber sich 7500000 Menschen befunden haben sollen, die selbige geben mußten, würde solches über 18 Tonnen Goldes betragen haben.

Kopf-Steuer beleget werden, ohne auf ihren Stand oder auf ihre äusserliche Umstände die mindeste Rücksicht zu nehmen. Diese Einrichtung der Kopf-Steuer findet insonderheit in der Türken Statt, wo ein jeder Unterthan, es sey Christ oder Jude, der kein Muselmann ist, seinen Kopf jährlich versteuern muß, ohne daß dabey Stand, Vermögen, Einkünfte, Erwerb, Geschlecht oder Alter, eine Vermehrung oder Verminderung veranlassen kann. Daher man eine solche durchaus gleiche Kopf-Steuer auch eine türkische Kopf-Steuer zu nennen pflegt. Jede Mannsperson, sobald sie so groß ist, daß sie ihren Kopf nicht mehr durch ein gewisses Maß stecken kann, welches die Einwohner stets bey sich führen, muß alle Jahr zu Anfange des Bairam-Festes 1½ Ducaten Kopf-Geld erlegen, und erhält dagegen einen Schein. Von dieser Abgabe ist auch der Bettler nicht frey. Man hat öftere Beyspiele, daß solche arme Personen so lange in das Gefängniß geworfen werden, bis sich andere ihrer erbarmen, und das Kopf-Geld für sie bezahlen. Auf der Insel Chio, oder Scio, einer der vornehmsten Inseln des Archipelagus, welche den Türken gehört, deren Einwohner aber fast alle entweder der griechischen oder katholischen Religion zugethan sind, wird die Kopf-Steuer in drey Classen abgetheilt. Die höchste beträgt 10 Thaler 3 Parats, die mittlere 5 Thlr. 3 Parats, und die geringste 2 Thlr. 3 Parats. Die 3 Parats gehören für denjenigen, der die Quitung ausstellt. Die Weiber und Töchter zahlen keine Kopf-Steuer. Um diejenigen, die solche zu bezahlen haben, kennbar zu machen, nimmt man mit einem Stricke das Maß von ihrem Halse; hernach verdoppelt man dieses Maß, und gibt der Person, von welcher die Rede ist, die beyden Enden zwischen die Zähne. Geht der Kopf frey durch dieses Maß, so muß sie zahlen; geht der Kopf aber nicht durch, so darf sie nicht zahlen.

Rußland erhebt auch eine Kopf-Steuer von seinen Unterthanen, welche alle Personen mannliches Geschlechtes, und auch so gar die kleinsten Kinder, entrichten müssen. Die Bürger sind unter ihnen am stärksten angelegt. Die Völker im kasanischen Gebieth zahlen um $\frac{1}{12}$, und die Bauern der Edelleute um $\frac{5}{12}$ weniger an die Krone. Die Zählung des Volkes, worauf die Erhebung dieser Auflage sich gründet, wird öfters nur in 15 bis 20 Jahren wiederhohlt, und in dieser Zwischenzeit muß jede Gemeine für die bey der letzten Revision gehabte Anzahl Mannspersonen das Kopf-Geld alle Jahr bezahlen, sie mag sich nun vermehren oder vermindern. Die Gemeinen haben also dabey den Vortheil, wann sie wollen, unter sich eine billigere Vertheilung ihrer Anlage treffen zu können. Diese Auflage soll aber, nach Hrn. Büsching's Bericht, in Rußland sehr starke Reste erzeugen. Sie ist ein Ueberbleibsel der vormahligen schlechten Verfassung des russischen Reiches, welches jetzt unter der weisen Regierung seiner großen Kaiserinn der Vollkommenheit mit starken Schritten entgegen eilt. Ohne Zweifel wird also auch diese nachtheilige Auflage bald einer viel nützlichern weichen müssen. Polen möchte vielleicht seine allgemeine Kopf-Steuer noch längec beybehalten. Daß aber in Frankreich, ja so gar in einigen Provinzen der vereinigten Niederlande, und selbst in einigen Gegenden Deutschlandes, wie z. B im Erz-Stift Trier, und der Stadt Hamburg, noch Kopf-Gelder erhoben werden, darüber muß man sich mehr verwundern. Nach Hrn. v. Justi Bericht, soll auch in Sachsen dergleichen Kopf-Steuer Statt gefunden, und noch vor etliche 30 Jahren auf die Person jährlich 12 bis 13 Groschen betragen haben. Alle Unterthanen waren bey dieser Kopf-Steuer gleich angesetzt, und der reichste Kaufmann oder Pachter bezahlte nicht mehr, als sein Tagelöhner. Man hatte für den Adel, die Gelehrten und die Stats-Bedienten, die Achtung gehabt,

sie

ſie und ihre Kinder davon auszunehmen; die Söhne nähmlich, wenn ſie ſtudierten, und die Töchter, ſo lange ſie unverheurathet blieben; denn alsdann richtete man ſich in Auflegung der Kopf-Steuer nach der Beſchaffenheit ihres Mannes. Die Kinder des Adels aber waren allezeit davon ausgenommen (*). Hr. v. Juſti entſchuldigt eine ſolche kleine Kopf-Steuer damit, daß ſie ſehr geringe iſt, und hält ſie mehr für ein Mittel, das Volk zu zählen, wenn man die Befreyeten eines jeden Ortes beſonders verzeichnen läſſet, als daß ſie eine wirkliche Kopf-Steuer ſeyn ſollte; er wünſcht aber zugleich, daß man einer ſolchen Steuer, die ſo wenig Schatzung einträgt (**), keinen ſo verhaßten, ſondern einen andern Nahmen gäbe.

In einigen chriſtlichen Staten pflegt man auch die Juden alle gleich mit einer Kopf-Steuer oder einem Schutz-Gelde zu belegen, ohne die geringſte Rückſicht auf ihr Vermögen oder Erwerb zu nehmen. Ich habe aber im XXXI Th. S. 505, fgg. gezeigt, wie man in einigen andern Staten das Schutz-Geld der Juden mit einer gerechtern Gleichheit, in Anſehung des Vermögens und Erwerbes, einzurichten geſucht hat.

So wenig dieſe ganz gleiche, oder türkiſche Kopf-Steuer in chriſtlichen Landen mehr gebräuchlich iſt: ſo

(*) Die ſo genannten Quatember-Steuern, welche eine Gewerb-Steuer iſt, waren in Sachſen anfänglich, im J. 1646, ebenfalls auch bloß auf die Köpfe gerichtet, und jeder Kopf über 15 bis 20 Jahr, auf 1 Gr. gerechnet, die Profeſſionen jedes Ortes aber waren überhaupt mit einem gewiſſen Quanto belegt, und ſolches war wieder nach eines Jeden Vermögen und Gewerbe repartiret, der Ab- und Zugang der Perſonen aber mußte monathlich angezeiget werden. Nachher iſt jedem Orte ein gewiſſes Quantum oder Contingent zugetheilt worden. S. Plan der churſächſ. Oberſteuereinnahme, in Schreber's neuen Samml. ꝛc. 3 Th. S. 504.

(**) Da ſie ſo wenig einträgt, ſo verlohnt ſie auch nicht die Mühe ihrer Einrichtung, und das Volk kann ohne dieſelbe gezählet werden.

Digitized by Google

selten pflegt man sich auch, wenigstens in Deutschland, derjenigen Kopf-Steuer, als einer beständigen und ordentlichen Steuer oder Abgabe, zu bedienen, die so eingerichtet ist, daß man dabey zugleich auf den Stand, Einkünfte oder Erwerb der Unterthanen Rücksicht nimmt. Indessen gibt es noch verschiedene politische Schriftsteller, welche diese Kopf-Steuer vertheidigen. Unter diesen ist vornehmlich Hr. v. Justi, welcher diese Art der Kopf-Steuern die **Kopf-Steuer der Monarchien** nennt, und Anweisung gibt, wie dieselbe eingerichtet werden soll (*).

Er schreibt: man könnte nicht sagen, daß diese Art der Schatzung der Natur der Monarchien gemäß wäre, und es wäre allemahl besser, wenn sie in dieser Regierungs-Form vermieden werden könnte. Allein, wenn sie der große Aufwand des States nothwendig machte, so müßte man dieser Steuer eine so weise Einrichtung geben, daß man dadurch der Ungleichheit in den Abgaben, die auf andre Gegenstände gelegt sind, abhelfliche Maße zu geben wüßte. Es gäbe nähmlich allemahl in einer Monarchie eine Menge Personen, welche weder durch die Steuern auf die unbeweglichen Güter, noch durch die Steuern auf die Consumtion und die Gewerbe, nach Proportion ihres Vermögens, ihrer Einkünfte und ihres Gewinnes, gleich den andern Unterthanen zur Mitleidenheit in den Abgaben genugsam gezogen würden. Da nun in einer Kopf-Steuer in der Monarchie niemand frey ausgehen könnte, so müßte das hauptsächlichste Augenmerk bey der Einrichtung dieser Schatzung dahin gerichtet seyn, daß dadurch alle Personen nach einer gerechten Proportion ihres Vermögens und Gewinnes getroffen würden, welche zu andern Abgaben wenig oder nichts beytrügen. Zu dem Ende könnte man in einer solchen Kopf-Steuer keine allgemeine Classen machen, sondern man müßte gleichsam einen jeden Stand, eine jede Lebensart, und eine jede Hanthierung und Gewerbe, besonders betrachten, insonderheit nach dem Gesichts-Puncte ihres Gewinnes, und was sie ungefähr zu den übrigen Abgaben beytrügen. Alle diejenige, welche zu ihren Gewerben wenig oder gar keine Materialien gebrauchen, die

(*) In seinem System des Finanzwesens, §. 767 — 774.

die den Consumtions-Steuern unterworfen sind, desgleichen alle diejenige, welche viel gewinnen können, ohne daß sie viel Personen zu ihrem Gewerbe brauchen, müßten in dieser Kopf-Steuer viel höher angesetzt werden, als andere. Eben so müßten diejenige, welche gar kein Gewerbe treiben, sondern angeblich von ihren Renten leben, in dieser Kopf-Steuer gleichfalls hoch tariert werden. Es möchte ihr Vorgeben wahr seyn, oder nicht: so wären sie allemahl diejenigen, welche zu dem gemeinschaftlichen Besten am wenigsten beytrügen. Sie wären die faulen Mitglieder des States, welche sich vom Schweiße ihrer fleißigen Mitbürger ernährten, die sie gleichsam in Contribution setzten. Wäre aber ihr Vorgeben, daß sie von ihren Renten leben, nur erdichtet, so trieben sie gemeiniglich in geheim andere Nahrungs-Arten, welche dem gemeinen Besten eben so wenig vortheilhaft wären (*). Fer-

(*) Diese Principia regulativa, welche Hr. v. Justi zur Einrichtung der Kopf-Steuer hier angibt, sind nicht hinreichend, dieselbe von dem Vorwurfe einer unbilligen Einrichtung zu befreyen. Diese Schatzung soll so eingerichtet seyn, daß dadurch alle Personen nach einer gerechten Proportion ihres Vermögens und Gewinnes getroffen werden, welche zu andern Abgaben wenig oder nichts beytragen, und daher können auch keine allgemeine Classen Statt finden. Dieses ist alles richtig, aber noch nicht genug. Es können nicht allein keine allgemeine, sondern auch so gar keine besondere Classen, in welche man eine jede Hanthierung, Lebensart und Gewerbe setzt und besonders betrachtet, gemacht werden, wenn man solche gerechte Proportion des Vermögens und Gewinnes beobachten will, sondern man müßte vielmehr eine jede Person vor sich allein betrachten, ob man gleich ein Gewerbe und eine Hanthierung gegen die andere zugleich dabey in Betrachtung ziehen kann. So kann z. B. das Gewerbe der Tuch-Macher, weil dabey ein größerer Gewinn ist, mit einer stärkern Kopf-Steuer beleget werden, als das Gewerbe der Lein-Weber. Allein, würde es der Billigkeit gemäß seyn, wenn man alle Tuch-Macher gleich, und also einen so hoch, wie den andern, anlegen wollte, da der Verdienst und Gewinn nicht bey allen gleich groß ist? Eben so unbillig würde es seyn, wenn alle diejenige, welche zu ihren Gewerben wenig oder gar keine Materialien gebrauchen, die den Consumtions-Steuern unterworfen sind, desgleichen alle diejenige, welche viel gewinnen können, ohne daß sie viel Personen zu ihrem Gewerbe brauchen, ohne allen Unterschied weit höher angeleget werden sollten, als andere. Ein Mahler, ein Uhr-Macher, braucht wenig Materialien, die den Consumtions-Steuern unterworfen sind, sie haben auch nicht viel

Ferner, da bey einer Kopf-Steuer in der Monarchie alle Unterthanen zur Mitleidenheit gezogen werden müßten, weil dieses der vornehmste Endzweck dieser Schatzung wäre, so müßten auch die obersten Stände und Würden in der Monarchie mit diesen Taxen beleget werden. In gewisser Rücksicht wäre also die Kopf-Steuer in der Monarchie auch eine Stand- und Würden Steuer. Indessen könnte man bey dieser Kopf-Steuer nicht auf den Unterschied des Vermögens und der Einkünfte sehen, wie sonst bey den Capitations- und Würden-Steuern gewöhnlich wäre. Ein Fürst, ein Graf, ein Freyherr, ein Edelmann, müßte darin mit einer gleichen Taxe beleget werden, wie alle andere seines gleichen, ohne darauf Betracht zu nehmen, ob er wenig oder viel Einkünfte habe. Diejenigen, welche einen Stat führen, der ihr Vermögen und Einkünfte übersteigt, müßten hier ihre, oder ihrer Vorfahren, thörichte Eitelkeit büßen: und man müßte vielmehr denjenigen, welche notorisch unvermögend wären, mit geheimen Erlassungen zu Statten kommen, als in einer Würde verschiedene Taxen einführen. So wäre die Kopf-Steuer in Frankreich eingerichtet, und diese Einrichtung wäre aus diesen und verschiedenen andern Gründen die beste. Eben diese Grundsätze müßte man bey den Stats-Bedienungen, und bey denen, welche bloß den Titel davon führen, beobachten. Wenn man diejenigen, welche bloß mit dem Titel einer Bedienung begnadigt sind, die Hälfte der auf diese Bedienung gesetzten Taxe bezahlen liesse, wie es fast allemahl gewöhnlich wäre, so bezeigte man vielleicht schon all u viel Schonung gegen die Eitelkeit der Menschen. Indessen müßte die Taxe ihres Titels sie von der andern Kopf Steuer, die sie von ihrer eigentlichen

viel Personen zu ihrem Gewerbe nöthig; allein, folgt daraus, daß sie mehr gewinnen, als durchgehends alle andere? Was die Rentierer betrifft, so kann man unmöglich behaupten, daß sie alle die Vorwürfe verdienen, die ihnen Hr. v. Justi hier macht. Es gibt viele unter denselben, welche zu dem gemeinen Besten nicht wenig beytragen, indem sie ihre Renten auf diese oder jene Art wieder in Umlauf bringen, ihren Mitbürgern was zu verdienen geben, zu Anlegung nutzlicher Werke, zur Aufnahme und Beförderung der Manufacturen und Fabriken, Capitalien herschießen, u. d. gl. Warum sollen solche Rentierer in der Kopf-Steuer vor andern hoch angeleget werden? Würde man nicht Gefahr laufen, sie aus dem Lande zu vertreiben?

Digitized by Google

lichen Bedienung, Lebensart und Gewerbe zu bezahlen hätten, nicht frey machen, weil sonst gar viele ihre Eitelkeit, mit Nachtheil der Cassen des States, Genüge leisten könnten. Z. E. ein grosser Wechsler, welcher den Titel eines Commercien-Rathes erlangt hätte, würde bey seiner Eitelkeit sehr wohl fahren, wenn er nur die Taxe eines Titular-Rathes zu bezahlen hätte, da er vielleicht als Wechsler fünf Mahl mehr zu entrichten hätte. Eben so würden diejenigen, welche von ihren Renten leben, einer grössern Kopf-Steuer leicht entwischen können, wenn sie sich mit einem kleinen Titel versehen liessen. Der Grundsatz einer solchen Kopf-Steuer müßte demnach allemahl seyn, daß, ungeachtet der Taxe des Titels, auch die Kopf-Steuer von demjenigen bezahlet werden muß, was jemand wirklich wäre (*).

Hiernächst wäre von ihm schon vorhin die Regel festgesetzt worden, daß man die Kopf-Steuer in der Monarchie nicht nach gewissen Classen einrichten, und eine jede Classe mit einerley Kopf-Steuer belegen solle. Wenn vielerley Lebensarten, Gewerbe und Hanthierungen mit einerley Kopf-Steuer beleget werden sollten, so müßte solches nach einer sehr allgemeinen Schätzung geschehen, und die Taxe müßte dergestalt beschaffen seyn, daß sie niemand in dieser Classe, auch nicht denjenigen, die am wenigsten gewinnen, gar zu hart fiele. Auf diese Art aber liefen eine Menge Personen mit einer leichten Taxe durch, die ohne ihre grosse

(*) Aus denen Grundsätzen, welche Hr. v. Justi hier vorträgt, ergibt sich die Unbilligkeit der Kopf-Steuer ganz offenbar, indem Standespersonen und Bediente von gleichem Range und Würde gleichviel Kopf-Steuer entrichten sollen, wenn sie gleich in Ansehung ihrer Vermögens-Umstände noch so sehr von einander unterschieden wären. Die Kopf-Steuer müßte ungemein geringe seyn und keinem beschwerlich fallen, wenn sie nicht wieder alle Billigkeit und Gerechtigkeit laufen sollte; alsdann würde sie aber auch nicht viel eintragen. Daß Titular-Bediente von ihrem Titel die Kopf-Steuer besonders abtragen sollen, ist gar nichts unbilliges; für unbillig aber würde ich es halten, wenn ein Titular-Bedienter die Hälfte der auf diese Bedienung gesetzten Taxe, ausser der besondern Kopf-Steuer von seiner wirklichen Bedienung, oder von seiner eigentlichen Nahrung, Gewerbe oder Renten bezahlen sollte. Meines Erachtens würde es allemahl genug seyn, wenn auf den Titel der vierte Theil derjenigen Taxe gesetzt würde, die auf solche wirkliche Bedienung geleget wird.

Digitized by Google

ße Beschwerde mehr hätten entrichten können. Dieses aber wäre dem hauptsächlichsten Haupt-Zwecke der Kopf-Steuer in der Monarchie gerade zuwieder. Es wäre demnach unumgänglich nothwendig, daß eine jede Lebensart, Gewerbe und Hanthierung, mit ihrer besondern Taxe beleget würde. Groß-Händler, Wechsler, Assecuriers, Spediteurs, Commissionärs, Kaufleute, Krämer, Mäkler, Höker, Schiffer, Steuerleute, und alle andere Personen, welche sich mit der Handlung beschäftigen, müßten jede Art besonders ihre Taxe empfangen. Eben so müßten alle andere Künstler, Fabrikanten, Manufacturiers, Handwerker und Hanthierungen, jedes Gewerbe mit seiner besondern Taxe, nach Maßgebung ihres Gewerbes und Gewinnes, und nach der Maße, wie sie durch andere Abgaben viel oder wenig bereits in die Casse des States beytrügen, mit der Kopf-Steuer beleget werden. Indessen könnte man bey dieser Taxe keine genaue Berechnung ihres Erwerbes und Gewinnes zum Grunde legen. Eine solche Kopf Steuer würde sonst allzu sehr die Natur einer Gewerbe-Steuer annehmen. Man müßte bey einer Einrichtung dieser Kopf-Steuer nur überhaupt erwegen, in wie weit ein Gewerbe, seiner bekannten Beschaffenheit nach mehr oder weniger zu gewinnen pflegte, als das andere (*).

Nicht allein die Haus-Väter, oder wirklichen Bürger des States, sondern alle und jede in demselben lebende Menschen, müßten eine solche Steuer entrichten. Man sähe also leicht, daß nicht allein die Haupt-Person eines Gewerbes, sondern auch alle Hülfs- und Neben-Personen, ihre besondere Taxen empfangen müßten. Dieses müßte allemahl nach der Proportion geschehen, mit welcher die Haupt-Person beleget würde, dergestalt, daß diese Hülfs- und Neben-Personen die Hälfte, oder den dritten, vierten, sechsten bis achten Theil desjenigen zu entrichten hätten, was die Haupt-Person zu bezahlen hätte. Diejenigen, welche in ansehnlicher Besoldung ständen, als: Complimentarii, Cassierer, Buchhalter, Factors, u. d. gl. könnten allemahl mit der Hälfte der Taxe beleget werden, womit die Haupt-Person beschwert wäre. Comtoir- und Handels-Be-

(*) Diese Einrichtung ist ganz vernünftig und billig. Wird sie aber allein die Kopf-Steuer rechtfertigen können, da alle andere Umstände dabey so sehr mit der Billigkeit streiten?

Digitized by Google

Bediente hingegen, desgleichen die Gesellen von allen Professionen, würden billig nur mit dem vierten Theile der Taxe ihres Herrn oder Meisters beschweret; so wie die Lehr-Jungen, Packer, Handlanger und andere Neben-Arbeiter, nur den achten Theil davon zu entrichten hätten. Alle Arten aber von gemeinen Bedienten, Knechten und Gesinde, müßten, nach Unterschied des Geschlechtes, leidlich geschätzet werden, so, daß ihr Beytrag zur Kopf-Steuer nie den zehnten Theil ihres Lohnes überstiege. Es wäre auch allerdings der Billigkeit gemäß, da die Städte in der Nahrung so sehr von einander unterschieden wären, daß man sie in große Haupt- und Handels-Städte eintheilte, und einem jeden Gewerbe nach Maßgebung dieser drey Classen die Kopf-Steuer bestimmte (*).

Die Natur dieser Steuer wollte es auch nicht anders zulassen, als daß die zur Familie gehörigen Personen ihr Antheil daran tragen müßten, obgleich freylich die Last davon auf niemand anders, als auf den Haus-Vater, fiele. Indessen wäre es billig, daß die Kinder unter 16 Jahren mit dieser Auflage verschonet würden, weil man voraus setzen müßte, daß die Kinder unter diesem Alter dem Haus-Vater wenig zum Beystande und Vortheil gereichten. Allein, auch in Ansehung derjenigen zur Familie gehörigen Personen, die über 16 Jahr alt sind, müßte man billig einen Unterschied unter den Personen männlichen und weiblichen Geschlechts machen. Die Ehefrau des Haus-Vaters, oder eine Wittwe, desgleichen ein jüngerer Bruder des Haus-Vaters, der in dessen Hause lebte, könnte nur die Hälfte desjenigen entrichten, was dem Haupte der Familie

(*) Hr. v. Justi hat hier bey den Taxen der Kopf-Steuer, die er auf die Hülfs- und Neben-Personen eines Gewerbes gelegt hat, alle billige Proportion überschritten. Wie kann man verlangen, daß z. B. ein Complementirer oder Buchhalter, der ungefähr 6 bis 800 Gulden Besoldung hat, halb so viel Kopf-Steuer bezahlen soll, als sein Herr, der jährlich so viel tausend Gulden gewinnt? Billiger würde es seyn, wenn man dergleichen Hülfs- und Neben-Personen, nach Maßgebung der Größe ihrer Besoldung oder ihres Lohnes tarierte. Ueberhaupt muß man bey dieser Art Leute alle mögliche Behutsamkeit anwenden, wenn man sie nicht durch allzu starke Anlagen zum Fortgehen und Auswandern bewegen will, wodurch der gesammte Nahrungs-Stand leicht einen großen Schaden leiden könnte.

Digitized by Google

milie aufgelegt wäre. Ein Sohn, der über 16 Jahr alt wäre, könnte nur mit dem vierten, eine Tochter aber von diesem Alter nur mit dem achten Theile von der Kopf-Steuer ihres Vaters beschweret werden. Diese Einrichtung wäre sehr billig in Ansehung aller Personen, welche Gewerbe trieben, weil man mit gutem Grunde voraus setzen könnte, daß alle Personen der Familie, die über 16 Jahr alt wären, bey der Hantirung hülfliche Hand leisteten. Geschähe dieses nicht, so wäre es die Schuld des Haus-Vaters, und die Kopf-Steuer wäre eine Strafe seiner schlechten Haus-Zucht. Allein in Ansehung des Adels, der Gelehrten und der ansehnlichen Bedienten des States, wäre es weit schwerer, die Billigkeit der Kopf-Steuer für die zur Familie gehörigen Personen zu beweisen, indem alle solche Personen selten dem Haus-Vater etwas gewinnen hülfen. Vielleicht schienen diejenigen, welche dergleichen Kopf-Steuern einrichten, ganz andere Zeiten und Sitten dabey vor Augen zu haben, als heut zu Tage gemeiniglich in der Welt Statt fänden. In einem unschuldigen und von der Ueppigkeit nicht verderbten Jahrhunderte pflegten auch die Weiber und Töchter der angesehensten Männer niemahls müßig zu seyn, sondern entweder die Aufsicht über das Hauswesen zu führen, oder sich mit allerley sauberer Arbeit zu beschäftigen. Indessen schienen solche Jahrhunderte ziemlich selten in der Welt gewesen zu seyn (*).

Wenn die Gesetze, oder das Regulativ einer solchen Kopf-Steuer eingerichtet wäre, so käme alles darauf an, daß man solche Maßregeln ergriffe, daß alle Unterthanen die Kopf-Steuer entrichten müßten, und sich niemand derselben entziehen könnte. Hierzu diente nun zuvörderst, daß man bey dem Ende eines jeden Jahres eine richtige Zählung alles Volkes im Lande vornehmen liesse, welches in großen Städten die Polizey durch die Quartier-Commissarien, und in mittlern und kleinern Städten die Obrigkeit durch die Stadt-Verordneten oder Viertels-Meister, mit aller Genauig-

(*) Man mag hierbey die Einrichtung machen, wie man will, so wird doch allemahl in der billigen Proportion gefehlt seyn; und derjenige, der mit vielen Kindern oder Verwandten, die er ernähren muß, überhäuft ist, wird allemahl weit mehr beschwert seyn, als diejenigen, welche gar keine oder wenige solche Kostgänger haben.

Digitized by Google

nauigkeit bewerkſtelligen laſſen müßte. Die Tabellen, in welchen die Perſonen eines jeden Hauſes bey der Zählung eingetragen würden, müßten demnach ſolche Rubriken haben, als es zur Erhebung der Kopf-Steuer nöthig wäre. Man müßte daraus die Haus-Väter und Häupter der Familien und Gewerbe, die Hülfs- und Neben-Perſonen, die verſchiedenen Geſchlechter, die Verheurathung oder den ledigen Stand, und das Alter über oder unter 16 Jahren, erkennen können. Ueberdies müßte man einen jeden Eigenthümer eines Hauſes anhalten, daß er alle Vierteljahr von allen in ſeinem Hauſe lebenden Perſonen, ſowohl in Anſehung ſeiner Kinder, Verwandten und Geſindes, als auch in Anſehung derjenigen, ſo bey ihm zur Miethe wohnten, ein genaues und richtiges Verzeichniß eingäbe, worin das Alter, Geſchlecht, Stand und Hanthierung einer jeden Perſon genugſam bemerkt wäre. Wenn dieſe Verzeichniſſe mit den Tabellen der Quartier-Commiſſarien zuſammen gehalten würden, und eine unrichtige Anzeige hart beſtraft würde, könnte ſo leicht kein Unterſchleif und Verſchweigung Statt finden.

Eine ſolche Kopf-Steuer beruhete auf ſo ſichern und gar nicht zweifelhaften Gründen, daß die Erhebung derſelben dem State gar keine Mühe machen, oder daben ein beträchtlicher Unterſchleif vorgehen könnte. Die Polizey oder die Obrigkeit müßte dem Einnehmer dieſer Kopf-Steuer, ſowohl von den Zählungs-Tabellen, als auch von den Verzeichniſſen, ſo die Eigenthümer der Häuſer eingegeben hätten, Abſchriften zuſtellen, damit er ſeine Erhebungs-Tabelle darnach verfertigte; und eben dieſe Abſchriften müßten auch dem Finanz-Collegio der Provinz zugeſendet werden, um die Rechnung des Einnehmers prüfen zu können. Es wäre ſo gar nicht einmahl ein beſonderer Einnehmer zu ſolcher Kopf-Steuer nöthig, ſondern eben der Einnehmer, welcher die Steuern auf die unbeweglichen Güter erhebt, könnte für einerley Beſoldung auch dieſe mit einnehmen. Hieraus ergäbe ſich alſo von ſelbſt, daß die Kopf-Steuer in der Monarchie kein Gegenſtand der Verpachtung ſey. Es wäre den guten Grundſätzen gemäß, keine andere Einkünfte des States zu verpachten, als nur diejenigen, deren Ertrag ungewiß iſt, und welche nicht anders, als mit großer Sorgfalt, und vermittelſt mühſamer Verwaltung, in die Caſſen des States eingehen können. Es wäre demnach ein gro-

ßer Fehler in Frankreich, daß man die Kopf-Steuer, wie fast alle andere Abgaben, den General-Pächtern überlieſſe, welche tauſenderley Griffe hätten, ungeachtet aller deutlichen Geſetze über die Abgaben, das Volk zu unterdrücken und auszuſaugen.

Endlich ſagt Hr. v. Juſti, daß bey der Einrichtung der Kopf-Steuer noch verſchiedene Umſtände vorkommen könnten, auf die ebenfalls Betracht zu machen wäre; z. E. wenn jemand verſchiedene Bedienungen hätte, ob er von allen dieſen Bedienungen, oder nur von der vornehmſten, die Kopf-Steuer zu entrichten hätte? Gemeiniglich fände das letztere Statt. Er ſey aber nicht dieſer Meinung, ſondern, wenn alle Bedienungen, die jemand beſitzt, wirklich wären, und zureichende Beſoldungen davon genoſſen würden, ſo ſollte er auch von allen die Kopf-Steuer entrichten. Die Häufung der Bedienungen in einerley Perſon wäre eine verhaßte und dem State gar nicht vortheilhafte Sache; daher ſolche bedienungsgeitzige Perſonen gar keine Nachſicht und Begünſtigung verdienten, wie denn die Einnahme-Caſſen der Kopf-Steuer in der That dabey litten. Denn wenn alle verſchiedene Bedienungen, die jemand bekleidet, mit ſo viel verſchiedenen Perſonen beſetzt wären, ſo würde der Stat von einem Jeden die Kopf-Steuer zu erheben haben (*). Zuweilen wäre es auch zweifelhaft, an welchem Orte jemand ſeine Kopf-Steuer zu entrichten hätte, weil er ſein Hausweſen an verſchiedenen Orten hätte, und z. E. des Sommers auf dem Lande, und im Winter in der Stadt wohnte. Die Regel müßte ohne Zweifel dieſe ſeyn, daß der Ort ſeiner Haupt-Wohnung auch der Ort zu Entrichtung ſeiner Kopf-Steuer ſey. Solchemnach würde die Stadt die Haupt-Wohnung für diejenigen ſeyn, welche eigenthümliche

(*) Soll man denn wegen der bloßen Kopf-Steuer die Anzahl der Bedienten vervielfältigen, und mithin die Ausgaben der Caſſen vermehren? Hr. v. Juſti hat ja ſelbſt an verſchiedenen Orten ſeiner Schriften den Grundſatz angeprieſen, daß man die Bedienungen nicht ohne Noth vervielfältigen, und alſo den Beſoldungs-Etat vergrößern ſolle, ſondern daß man, zu Erſparung mehrerer Beſoldungen, dahin bedacht ſeyn müßte, verſchiedene Bedienungen, welche ſich wohl beyſammen ſchickten, in Einer Perſon zu vereinigen. Und dieſer Grundſatz iſt auch ganz vernünftig, und kann durch eine ſo verhaßte Art der Steuern, wie die Kopf-Steuer iſt, nicht umgeſtoßen werden.

Digitized by Google

liche Häuſer in derſelben beſitzen, auf dem Lande aber nur ab und zu reiſen; das Land hingegen würde für die eigentliche Wohnung derjenigen zu achten ſeyn, welche in der Stadt nur zur Miethe wohnen. Hr. v. Juſti merkt zuletzt an, daß, da die Kopf-Steuer eine ſo verhaßte Sache wäre, ſolche gar leicht vermieden werden könnte, wenn man ſich, ſtatt derſelben, einer wohl eingerichteten Gewerbe-Steuer bediente. Eine Kopf-Steuer, wie er ſie hier vorgeſtellt hat, hätte ſchon mehr, als halb, die Natur einer Gewerbe-Steuer. Es würde alſo nur noch wenige Mühe koſten, ſie in eine vollkommene Gewerbe-Steuer zu verwandeln, und einen ſo verhaßten Nahmen zu vermeiden. Der Adel aber, desgleichen die Gelehrten und die Stats-Bedienten, könnten durch eine wohl eingerichtete Capitations- und Würden-Steuer zur Mitleidenheit in den Laſten des States gezogen werden.

Döhler (*) bedauert ſehr, daß v. Juſti ſeinen Vorſchlag, die Unterthanen in gewiſſe Claſſen zu theilen, und nach Beſchaffenheit ihrer Umſtände anzulegen, nicht näher entdeckt und ausgeführt habe, und macht daher einen Verſuch, wie eine Kopf-Steuer in einem deutſchen State, in welchem ſchon genug andere Abgaben gebräuchlich ſind, noch nebenbey am billigſten, gleichеſten und nützlichſten eingerichtet werden könnte. Dieſer Verſuch beſteht in einem ſpeciellen Tariff, was die Bürger und Einwohner durch alle Gattungen (mit alleiniger Ausnahme des Adels und der Stats-Bedienten), ihre Weiber, Kinder und Geſinde, jährlich geben ſollen. Er theilt die ſteuerbaren Einwohner in ſechs Claſſen, als: Capitaliſten, Kaufleute, Künſtler und Handwerker, Beſitzer unbeweglicher Güter, geringere Bauern, und endlich ſolche, welche keine eigene Wohnungen beſitzen, und von Tagelohn, Handarbeit, oder auch Almoſen, leben. Die in beyden erſten Claſſen, ſind in Anſehung der Kopf-Steuer einander gleich; die dritte

(*) In ſeiner Abhandlung von Domainen, Contributionen, ꝛc. (Nürnb. 1775, 8.) §. 134.

Classe zahlt ungefähr um die Hälfte, die vierte um zwey Drittel, die fünfte um fünf Sechstel, die sechste um vierzehn Funfzehntel weniger, die siebente Classe aber enthält die Befreyeten. Zwar ist seine vorgeschlagene Abgabe nicht sehr beträchtlich, er will sie aber auch nur als eine Neben-Steuer mit eingeschoben wissen, ohne zu untersuchen, ob die übrigen hergebrachten Auflagen bereits zu hoch, oder zu geringe, seyn. Eine solche Art Kopf-Steuer hält er deswegen für eine von den besten aller Auflagen, weil die Regierung dadurch genaue Nachricht von der Anzahl ihrer Unterthanen erhalten könne, welche ihr zu vielen Absichten sehr nöthig und nützlich sey. Aber, welcher weise und billig denkende Fürst wird seine Unterthanen ohne Noth mit einer neuen Auflage beschweren wollen? Und würde im Nothfall nicht in den meisten Ländern unsers deutschen Vaterlandes eine proportionirte Erhöhung der schon gewöhnlichen Auflagen mit Beobachtung einer wesentlichern Gleichheit beobachtet werden können, als diese Kopf-Steuer? Die besondere Besteuerung der Weiber, Kinder und des Gesindes, muß allemahl der Bevölkerung und dem Fleiße der Einwohner, obgleich nur unvermerkt, sehr nachtheilig werden, und schmeckt gewisser Maßen immer ein wenig nach Barbarey, die Auflage sey so geringe als sie wolle. Döhler erinnert sich zwar selbst ganz wohl, daß die deutschen Reichs-Gesetze keine neue Auflage einzuführen gestatten; weil man aber doch — welch ein Schluß! — dem Landes-Herrn nicht verwehren könne, die Anzahl seiner Unterthanen, ihr Gewerbe, Nahrung und Lebens-Art zu wissen, so müsse man ihm auch die Mittel, zu dieser Kenntniß zu gelangen, und — was ist wohl natürlicher? — mithin die Einführung einer billigen Kopf-Steuer verstatten. Wirklich müßte die Verfassung eines Landes in Deutschland sehr fehlerhaft seyn, in welchem man nicht ohne Kopf-Steuer, und ohne besondern Kosten-Aufwand, zu dieser

ſer Kenntniß der Unterthanen gelangen könnte. Und vielleicht würden dieſe Verzeichniſſe weit zuverläſſiger ausfallen, wenn die Verſchweigung einiger Perſonen, und die unrichtige Angabe ihres Gewerbes, weder dem Unterthan noch dem Schöſſer einigen Vortheil bringen kann, als wenn das Seelen-Regiſter der Grund einer Kopf-Steuer ſeyn ſollte.

Obgleich die Kopf-Steuer, als eine ordentliche und beſtändige Steuer, im deutſchen Reiche nicht gewöhnlich iſt, ſo bedient man ſich doch derſelben nicht ſelten als einer auſſerordentlichen Steuer, wenn nähmlich Krieg und andere Unglücksfälle den Stat in Unordnung gebracht und in Schulden geſetzt haben, gemeiniglich aber alsdann, wenn der Stat in Krieg verwickelt iſt, und die ordentlichen Steuern und Abgaben zu Beſtreitung der Krieges-Koſten nicht hinreichen wollen, ein vorräthiger Schatz nicht vorhanden iſt, und die vorhandene Noth oder andere Umſtände es nicht geſtatten, durch Negocirung auswärtiger Capitalien ſich Hülfe und Rettung zu verſchaffen. Dieſe Kopf-Steuer wird aber nur etliche Mahl oder ſo lange erhoben, als die vorhandene Noth es erfordert, oder bis das nöthige Geld-Quantum durch dieſelbe herbey geſchaffet worden iſt, da ſie dann, wie billig, wieder aufhört.

Dieſe auſſerordentliche Kopf-Steuer iſt, auſſer ihrer kurzen Dauer, von der ordentlichen und beſtändigen Kopf-Steuer wenig unterſchieden. Bey beyden wird zugleich auf Rang und Würde, Vermögen und Gewinn, Rückſicht genommen, doch geſchieht dabey keine Anzeige der Unterſuchung des Vermögens, ſondern man urtheilt aus den äuſſerlichen Umſtänden und gewöhnlichen Kennzeichen des Vermögens, und man läſſet ſich auch in keine Erforſchung des Gewinnes ein, ſondern man urtheilt nach der gewöhnlichen Beſchaffenheit der Gewerbe, in wie fern ein Gewerbe und Nahrungs-Art mehr zu gewinnen pflegt, als eine andere. Nur wird

die auſſerordentliche Kopf- oder Capitations-Steuer gemeiniglich höher angeleget, als die ordentliche, weil es bey jener darauf ankommt, daß der Stat ohne langen Verzug eine anſehnliche Summe zu ſeinen dringenden Bedürfniſſen erheben möge. Auch darin kommen beyde Arten der Kopf-Steuer mit einander überein, daß ſie hauptſächlich ſolche Perſonen im State treffen, die Vermögen oder anſehnlichen Gewinn haben, und doch zu den ordentlichen Abgaben des States, nach Proportion der andern Unterthanen, ſehr wenig beytragen. Bey beyden darf auch niemand frey ausgehen, ſondern es ſind alle und jede Einwohner, von dem im State wohnenden Fürſten an, bis zu dem geringſten Hand-Arbeiter, nach ihrem Stande, Einkünften, Vermögen und Gewinn, der Kopf-Steuer unterworfen.

Was die eigentliche Einrichtung der auſſerordentlichen Kopf-Steuer betrifft, ſo pflegt man, weil diejenigen, welche von einerley Stand, Würde, Gewerbe und Hanthierung ſind, nicht einerley Einkünfte, Vermögen und Gewinn haben, diejenigen, welche zu einerley Würde und Gewerbe gehören, in drey Claſſen einzutheilen, nähmlich: in diejenigen, die ſehr wohl ſtehen, die ihr gutes Auskommen haben, und in ſolche, die nicht ihrem Stande gemäß zu leben haben. Man theilt z. B. die Grafen ein: in Grafen, die von ihren Gütern oder Bedienungen ihrem Stande gemäße reichliche Einkünfte haben; in ſolche, die nur ihrem Stande gemäß zu leben haben; und in ſolche, die nicht ihrem Stande gemäß zu leben haben. Oder z. B. die Groß-Händler: in ſolche, welche dem äuſſerlichen Anſehen nach ſehr wohl ſtehen, und einen ſehr ſtarken Handel treiben; in ſolche, die von ihrem Handel ihr zureichendes Auskommen haben; und in ſolche, deren Handel ſich nicht weit erſtreckt. Kurz, alle Stände und Gewerbe werden in drey Claſſen unterſchieden: in diejenigen, die gut, die mittelmäßig, und die ſchlecht ſtehen.

hen. Bey den Fürsten, Grafen und Freyherren, pflegt man noch verschiedene andere Eintheilungen zu machen, und insonderheit darauf zu sehen, ob sie Häupter der Familie, oder Majorats-Herren, sind. Gemeiniglich pflegt man die Gemahlinn, die Ehefrau, oder eine Witwe, mit der Hälfte der Steuer, und ein erwachsenes Kind, welches über 16 Jahr alt ist, mit dem vierten Theile dessen, was der Mann oder Vater nach seinem Stande oder Gewerbe zu entrichten hat, zu belegen. Zuweilen macht man hierbey einen Unterschied unter Söhnen und Töchtern, dergestalt, daß man nur die Söhne den vierten Theil, die Töchter aber nur den achten Theil bezahlen lässet, welches allerdings billig ist, weil die Söhne, die über 16 Jahr alt sind, bereits in den Gewerben und Hanthierungen gebraucht werden können (*), bey den Standes-Personen aber nicht selten schon Vermächtnisse oder Bedienungen haben (**). Da in einer solchen Steuer niemand frey ausgehen kann, so werden auch die Bedienten und das Gesinde der Privat-Personen zur Mitleidenheit gezogen, und zwar, nach Hrn. v. Justi Grundsätzen (***), die obern Bedienten, als: Complimentarii, Factors, Cassierer und Buchhalter, mit der Hälfte dessen, was ihr Principal zu entrichten hat; die Contoir-Handels-Laden-Diener und Gesellen, mit dem vierten Theile dessel-

(*) Es gibt aber auch verschiedene Gewerbe und Hanthierungen, wo Mädchen von 10, 12 und 15 Jahren mit vielem Nutzen gebraucht werden können. Sollen diese deswegen, weil sie nicht über 16 Jahr alt sind, von der Kopf-Steuer verschont bleiben?

(**) Es werden jedoch die wenigsten seyn, die dergleichen Vermächtnisse haben; und ausser dem Soldaten-Stande pflegt man solchen jungen Leuten auch keine Bedienungen zu geben; dieselben befinden sich vielmehr noch gröſten Theils auf hohen Schulen, wo sie ihren Aeltern Geld genug kosten.

(***) In seinem System des Finanzwesens, §. 892.

Digitized by Google

ben (*); die Haushofmeister, Wirthschafter, Inspectores, Secretärs, Stallmeister, und andere so genannte Haus-Officianten bey Privat-Herrschaften, desgleichen die obern weiblichen Haus-Bedienten, werden nach ihrem vermuthlichen Gehalt geschätzt, ohne eine Eintheilung in verschiedene Classen bey ihnen zu machen, weil ihr Beytrag gemeiniglich nur mäßig angesetzt wird; wie denn auch die Kutscher, Lackeyen, Knechte und Mägde, ohne Unterschied mit einem geringen Beytrage beleget werden, der sich selten über 12 bis 16 Groschen erstreckt. Hr. v. Justi erinnert dabey ganz recht, daß es billig wäre, einen Unterschied unter dem Gesinde in den Städten und auf dem Lande zu machen, und die letztern geringer anzusetzen, weil sie gemeiniglich bey saurer Arbeit in schlechterm Lohn stehen, und in den Städten öfters viel unnöthiges und müßiges Gesinde gehalten wird (**).

Von der Größe und Proportion einer Capitations-Steuer hat Hr. v. Justi folgende Principia regulativa angegeben.

„Da die ordentlichen Abgaben", sagt er: „den gemeinen Bürgern in den Städten und den Bauern am meisten zur Last fallen, indem sie sowohl die Steuern auf die unbeweglichen Güter, als auch die Accise, zu tragen haben; so muß ihr Beytrag zu einer Capitations-Steuer überaus leidlich seyn; und ein Handwerksmann und Bauer von der dritten Classe kann schwerlich höher, als mit 1 Thlr., oder höchstens 1 Thlr. 8 Gr., angesetzt werden. Der hauptsächlichste Beytrag muß von den in großen Würden, Vermögen und Gewinn stehenden Personen geschehen; und ist es nicht

(*) Hr. v. Justi macht hier in der Anlage keinen Unterschied zwischen der ordentlichen und außerordentlichen Kopf-Steuer, welches, meines Erachtens, mit der Billigkeit nicht bestehen kann.

(**) Wer soll es aber beurtheilen und bestimmen, welche Dienstbothen und Gesinde unter die Zahl der müßigen und unnöthigen gehören!

Digitized by Google

nicht zu viel, wenn ein Fürſt 1000, ein Graf von der erſten Claſſe 600, ein Freyherr von der erſten Claſſe 300, von der zweyten 200, und von der dritten 100 Thlr. beyträgt. Stats-Bediente, die über 1000 Thlr. Gehalt haben, können nach ihren verſchiedenen Characteren und Würden auf den 5ten bis 7ten; diejenigen, die über 400 Thaler haben, auf den 10ten, und die unter 400 Thalern, auf den 20ſten Theil ihrer Beſoldung geſchätzet werden. Indeſſen geſchieht dieſes nur ungefähr, und nicht genau nach ihren Beſoldungen, ſondern diejenigen, welche einerley Rang haben, werden gleich taxiert, ob ſie gleich in der Beſoldung um einige hundert Thaler verſchieden ſind. Denn eine genaue Taxe nach der Beſoldung würde keine Capitations-, ſondern eine Beſoldungs-Steuer ſeyn (*). Diejenigen, welche bloß den Titel von einer Bedienung haben, pflegen gemeiniglich nur mit der Hälfte der Steuer angeſetzt zu werden, welche der wirkliche Bediente von dieſem Character entrichtet. Wechsler und Groß-Händler von der erſten Claſſe können billig mit 300, die von der zweyten Claſſe mit 200, und die von der dritten mit 100 Thalern beleget werden. Diejenigen Künſtler und Profeſſioniſten, welche hauptſächtlich nur für die Ueppigkeit arbeiten, ſind in einer ſolchen Steuer viel ſtärker zu belegen, als die nothwendigſten Künſte und Handwerke, weil der Gewinn der erſtern gemeiniglich viel größer iſt; gleichwie auch diejenigen Handwerker, welche zugleich handeln und arbeiten. Von einer Capitations-Steuer, die ungefähr eine ſolche Größe hat, kann man ſich indeſſen doch nicht mehr verſprechen, als daß eine Million Menſchen ungefähr eine Million Thaler in die Caſſen des States eintragen werden; und ſo viel Millionen Menſchen in den Provinzen des States leben, auf ſo viel Millionen Thaler kann man ſich Rechnung machen, und gewiß niemahls mehr. Denn obgleich Perſonen von großen Würden, Vermögen und Gewinn, etwas anſehnliches entrichten: ſo machen doch die Tagelöhner und Handarbeiter, die Geſellen und das Geſinde, desgleichen die Weiber und erwachſenen Kinder der gemeinen Handwerker und Bauern, welche

(*) Was würde es aber ſchaden, wenn auch die Beſoldungs-Steuer mit der Kopf- oder Capitations-Steuer verbunden würde, wenn man dadurch eine billigere und gerechtere Proportion in der Anlage erhalten könnte?

Digitized by Google

alle noch unter 1 Thlr. bezahlen, vornehmlich aber die Kinder unter 16 Jahren, die gar nichts entrichten, gewiß zwey Drittel bey jeder Million Menschen aus. Folglich kann man sich nicht einmahl sicher versprechen, daß eine Million Menschen eine Million Thaler eintragen werden, wenn sich nicht ein zahlreicher hoher Adel im Lande befindet, oder die Commercien sehr im Flor sind. Uebrigens kann von einer solchen Capitations-Steuer niemand, und nicht einmahl die Geistlichkeit und der Soldaten-Stand, frey seyn, wenigstens nicht die Generalität, die Stabs-Officiers und Hauptleute. Ob aber in katholischen Landen der Landes-Herr befugt ist, die Geistlichkeit ohne Einwilligung des Papstes mit einer solchen Capitations-Steuer zu belegen, das kommt auf die Freyheit des States, auf die Concordata, und auf die vorhergehenden Beyspiele, an."

Gleichwie die ausserordentliche Kopf-Steuer mit der ordentlichen oder beständigen fast völlig überein kommt: also hat sie auch in gleichem Maße alle diejenigen Fehler an sich, welche diese hat. Man mag also überhaupt die Kopf-Steuer für beständig, oder nur auf eine kurze Zeit, anordnen, und man mag bey der Einrichtung derselben so viel klügeln, als man will, so wird man doch so lange, als man nicht das Vermögen und den Gewinn der Contribuenten dabey genau zum Grunde legt, die viele Unbilligkeit, welche diese Steuer mit sich führt, nicht vermeiden oder abändern können. Eine Classification, die nur auf dem äusserlichen Scheine, ob jemand recht gut, mittelmäßig, oder schlecht lebt, beruhet, hilft mehr die Unbilligkeit und Disproportion der Kopf-Steuer vergrößern, als daß sie solche verhindern sollte. Wer soll solche Lebens- und Vermögens-Umstände beurtheilen? Und wer wird im Stande seyn, zu verhüten, daß bey dieser Beurtheilung nicht Haß, Gunst und Unschicklichkeit sich mit einmische, und die Beobachtung der nöthigen Gleichheit ausser Augen setze? Und wie ist es möglich, diese zum Grunde zu legen, ohne eine Untersuchung des Vermögens anzustellen? Ist aber eine solche Untersuchung nicht allemahl

mahl eine sehr verhaßte und eine den Gewerben insonderheit sehr nachtheilige Sache (*)? Eben so ist bey der Kopf-Steuer auch diese Unbilligkeit nicht zu vermeiden, daß derjenige, der eine starke Familie hat, für mehrere Köpfe contribuiren muß, als ein anderer von seinem Stande, der keine Frau und Kinder hat, da doch, zumahl den Vornehmen, die Frau und Kinder sehr kostbar zu unterhalten fallen, weil deren standesmäßige Erziehung und Unterhalt vieles erfordert, und sie doch den Männern und Aeltern nichts erwerben helfen. Und wie unbillig ist es auch, daß ein Vornehmer für seine Frau und Kinder ein mehreres contribuiren muß, als ein gemeiner Bürger und Handwerksmann für die Seinigen, deren Unterhalt und Erziehung doch bey weitem nicht so viel kostet, und sie doch ihren Männern

(*) Man mag immer die Bürger in verschiedene Classen theilen, man mag Abtheilungen und Unter-Abtheilungen machen; alles das bedeutet nichts. Die Reichthümer der Privatleute sind unendlich unterschieden; es sind Schattierungen von Farben, die sich in einander verlieren. Wie ist es möglich, genau zu wissen, was jeder Bürger besitzt, und in welche Classe man ihn setzen soll? Ein gar zu genaues Forschen, um sich Kenntniß davon zu erwerben, ist wohl gar gefährlich, ja, dem Handel und dem Fleiße schädlich. Tausend Kaufleute, tausend Manufactur-Arbeiter, deren Gewerbe auf den Credit ankommt, würden zu Grunde gehen, wenn der Landes-Herr, und nach ihm das Publicum, den Grund ihres Vermögens wüßten. Diese Betrachtung ist so wichtig, der Gegenstand ist so kitzlich, daß in den handelnden Republiken, z. B. zu Hamburg, wo jeder Bürger verbunden ist, ein Viertel von Hunderten seines Vermögens zu bezahlen, diese Auflage in einer Casse, die mit einem großen Teppiche behangen ist, eingenommen wird, hinter welchem zwey Raths-Herren sitzen, denen der Bürger auf seinen Bürger-Eid verspricht, daß er getreulich das Viertel von Hunderten, von allem, so er besitzt, abgeben wolle; worauf man einen Zipfel des Teppichs aufhebt, und der Bürger in den eisernen Kasten der darunter steht, die mitgebrachte Summe wirft, die sich denn mit dem vermischt, was die Andern gebracht haben. Ich führe dieß Beyspiel nur an, um die Weisheit einer solchen Einrichtung begreiflich zu machen. Freyhrn. v. Bielfeld Lehrbegriff der Staatskunst, 1 Th. (Bresl. und Lpz. 1777, gr. 8.) S. 394, f.

nern und Aeltern nützliche Dienste thun, und für dieselben etwas erwerben helfen können! Wie ist es hiernächst möglich, die Classen so zu treffen, daß die darin rangirte Contribuenten proportioniret werden, da sich in allen Classen Leute finden, die ihren Umständen und Kräften nach mehr geben könnten, als andere, die in einer höhern Classe lociret worden sind? Wie ist ein von seiner Besoldung lebender Rath und anderer Bedienter adeligen Ranges, gegen einen reichen Banquier, Kaufmann, Fabrikanten, Lieferanten ꝛc. die öfters ihr Vermögen auf Tonnen Goldes rechnen, zu vergleichen? Es ist also dieser Modus collectandi unstreitig wohl der allerunbilligste, zumahl wegen der vielen dabey vorgehenden Unterschleife, welchen derselbe unterworfen ist. Denn, da hierunter den Personis miserabilibus billig nachzusehen, und solcherwegen den Obrigkeiten und Magistraten die Untersuchung und nöthige Dispensation zu überlassen ist: so wird die Potestas dispensandi öfters so weit extendirt, daß unter der sich findenden Menge der Miserabilium viele stecken, welche die Gunst dazu declariret. Am wenigsten aber ist dieser Modus capitationis zu einem beständigen Modo contribuendi geschickt, wenn man erweget, auf wie sehr unbeständigem und veränderlichem Grunde er beruhet, indem der Stand der Landes-Einwohner dem unvermeidlichen Wechsel und der steten Ab- und Zunahme unterworfen, und also mit Zuverlässigkeit auf ein beständiges Contributions-Quantum wohl nicht Rechnung zu machen ist; die von allen Orten her einzuschickenden Specificationen ihrer Contribuenten aber, um darnach den Anschlag zu machen, einen großen Aufenthalt, Zeit und Kosten verursachen.

Gleichwie aber nichts in der Welt ist, das nicht auch wenigstens Eine gute Seite hätte: so kann man auch dieser Auflage den Vortheil nicht absprechen, daß sie dem Handel nicht schadet, den Fleiß der Bürger

nicht

nicht unterdrückt, und gerade dem zur Laſt fällt, welcher durch ſie beſteuert werden ſoll. Dieſe Vortheile ſind erheblich, aber noch lange nicht hinreichend, jenem Nachtheile das Gleichgewicht zu halten.

Bergius Policey- und Cameral-Magaz. 5 B. (Frf. M. 17[illegible]c, 4.) S. 347, fgg.

Einleitung in die Lehre von Auflagen, (Nördling. 1778, 8.) S. [illegible], fgg.

Kopf-Geſchwulſt der Pferde, Mauleſel und Eſel.

Dieſe Thiere werden ſehr oft von einer mit Entzündung vergeſellſchafteten Geſchwulſt an dem Kopfe, zwiſchen der Haut und Hirnſchale, L. Talpa, Fr. Taupe, befallen. Der Siz dieſer Geſchwulſt iſt, nach der Bemerkung des Hrn. Chabert, Inſpectors über die königl. Vieh-Arzeney-Schule (*), eigentlich auf dem obern Theile des Kopfes und an dem äuſſerſten Ende des Halſes zwiſchen der Haut, den Muskeln und der Hirnſchale; zuweilen erſtreckt ſie ſich bis in die Hirnſchale und das Hinterhaupt-Bein, oder auch bis an die Seiten-Theile, oder die erſten Hals-Wirbel, manchmahl aber ober- oder unterhalb des Ligamentes des Halſes an derjenigen Stelle, wo es über den erſten und zweyten Hals-Wirbel fortläuft, ohne daß es ſich daſelbſt befeſtigen ſollte. Dieſe Geſchwulſt enthält gemeiniglich eine ſehr ſcharfe und überaus freſſende Gauche, welche alle weiche Theile anfrißt, und alle harte Theile, welche ſie berührt, zernaget, indem ſie ſich unvermerkt Höhlen (Sinus) macht; und dieſes kann um deſto leichter geſchehen, weil ſie in der ſehr feſten Decke einen weit ſtärkern Widerſtand findet, als derjenige iſt, der in dem Innern angetroffen wird, als wo ſie natürlicher Weiſe den Weg dahin nimmt, wohin er ihr angewieſen wird.

Die

(*) Im Journal de l'agriculture, du commerce, des arts & des finances, (à Par. 1780.) Jan. S. 138, fgg. und Fevr. S. 134 fgg. und im 1 B. des Magaz. der Vieharzneykunſt, (Wien und Leipz. 1784, 8.) S. 214, fgg.

Die Zeichen dieſer Geſchwulſt kommen völlig mit denjenigen überein, welche man bey allen entzündeten Geſchwulſten antrifft. Sie iſt mit einem Spannen, mit Schmerzen, und mit einem Klopfen verbunden. Ihre Röthe verbreitet ſich über den entzündeten Theil ganz. Sie läſſet ſich nirgends beſſer und leichter, als bey weißen oder weißlichen Pferden (Schimmeln) wahrnehmen, bey welchen die Haare gemeiniglich überaus dünn und ſehr fein ſind.

Die Urſachen dieſer Krankheit ſind am öfterſten äuſſerlich; denn es eräugnet ſich ſehr ſelten, daß die Natur auf denjenigen Theil, wo dieſe Brey-Geſchwulſt ſich befindet, ſo ſtark wirken ſollte, daß ſie dieſelbe hervor brächte. Dieſe äuſſerliche Urſachen ſind: Schläge, harte Stöße, Quetſchungen, ſtarkes und wiederhohltes Reiben an harte Körper, ſtarke Drückungen, das Brennen der heißen Sonnen-Strahlen, u. ſ. w.

Das Uebel iſt mehr oder weniger gefährlich, nach dem die Theile beſchaffen ſind, wo es ſich feſtgeſetzt hat, oder nach dem es weit um ſich gegriffen hat, oder nach dem die Säfte des Thieres beſchaffen ſind.

Der Aderlaß, wenn er gleich im Anfange vorgenommen wird, und ſchmerzſtillende Umſchläge, bringen allezeit die vortrefflichſte Wirkung hervor. Zuweilen, wenn die Geſchwulſt noch klein und neu iſt, ſind zertheilende Salben von gutem Nutzen; iſt ſie aber ſchon ſeit einiger Zeit in Eiterung übergegangen, ſo muß man zur Operation ſchreiten. Bey dieſer hat man darauf zu ſehen, daß man dem Eiter, welcher die Geſchwulſt verurſachet, einen Ausgang verſchaffe, welcher, weil er beweglich iſt, nach Beſchaffenheit der Umſtände mehr oder weniger erfordert, daß er abgeführt und gänzlich fortgeſchaffet werde. Sein Sitz iſt am öfterſten an einem Orte beſtändig, ſobald nur die eiternde Materie ſich über den obern oder hintern Theil des Hinterhaupt-Beines erſtreckt, und ſich gerades Weges nach dem An-

Digitized by Google

Anfange, wo ſich das Band (Ligament) des Halſes über das eine und andere Wirbel-Bein des Genickes hin zieht, ohne ſich daſelbſt feſtzuſetzen; dieſe Materie ſitzt daſelbſt weniger tief, die Geſchwulſt befindet ſich mehr nach hinten zu, entweder mehr nach der rechten, oder nach der linken Seite des benannten Ortes; und ſie kann um deſto leichter weggeſchaffet werden. Man kann ihr daſelbſt mit den Inſtrumenten beſſer beykommen.

Man muß ſchlechterdings nicht Anſtand nehmen, die Operation aufzuſchieben, d. h. ſo lange zu warten, bis eine Eiterung geſchieht; denn man würde ſonſt die hintern Theile des Hinterhaupt-Beines der Macht dieſer Materie Preis geben, als welche alle Tage durch neue und ſtärkere Grade ihrer bösartigen Beſchaffenheit verſtärkt wird. Von was für Art die Urſachen der Kopf-Geſchwulſt auch immer ſeyn mögen, ſo hat man keine andere Urſache, und darf auch keine andere als dieſe haben, weswegen man die Operation aufſchieben wollte, weil der Eiter noch nicht flüſſig genug geworden iſt. Bey allen andern Umſtänden muß man bloß warten, bis das Thier entweder hungerig, oder die Verdauung vorbey iſt. Man legt, bey der Operation, das Pferd auf die Erde nieder, befeſtigt den Kopf, der mit einer Decke umhüllt iſt, auf eine ſtarke Stroh-Schütte, nimmt ein Biſtouri, und führt daſſelbe gerade hinter dem überzwerchen Knorpel des Hinterhaupt-Beines zwiſchen dem Bande des Halſes und des großen durchflochtenen Kopf-Muskels (complexus maior) hinein, wobey der Rücken des Biſtouri nach der Seite des Knorpels gekehrt, die Schärfe aber nach dem Ligamente hin gerichtet ſeyn muß. Wenn nun das Inſtrument bis an den Ort, wo die Brey-Geſchwulſt ſitzt, gekommen iſt, verlängert man zu einer andern Zeit den Einſchnitt um 4 bis 5 Quer-Finger, richtet ſich aber allezeit, wenn man den Einſchnitt macht, nach der Richtung dieſes Bandes und des großen durchflochtenen

Mus-

kels. Dieſer Einſchnitt muß dergeſtalt geſchehen, daß die Theile nur von einander abgeſondert, keinesweges aber beſchädiget werden. Hierauf unterſucht man mit dem Zeige-Finger das Innere der Brey-Geſchwulſt, um von der Beſchaffenheit der verletzten Theile ein Urtheil fällen zu können. Wenn dieſer Einſchnitt der Abſicht, die man gehabt hat, nicht Genüge zu leiſten ſcheint, nimmt man eine ähnliche Operation auf der gegenüber ſtehenden Seite vor. Um dieſes zu bewerkſtelligen, legt man das Thier auf die andere Seite, zieht alle Theile des Bandes an dem Halſe von dem großen geraden Muskel (rectus maior), von dem großen und kleinen durchflochtenen Muskel, welche gemeiniglich mehr oder weniger vereitert ſind, heraus, und unterſucht das Genick genau. Iſt das Hinterhaupt-Bein angefreſſen, welches oft zu geſchehen pflegt, ſo nimmt man ein Brenn-Eiſen, hält es an den Gang des Gehirnes, welcher zur Abführung der Feuchtigkeiten beſtimmt iſt, und brennt damit die Theile ſo lange und ſo ſtark, als es in Anſehung der Theile nur immer möglich iſt; iſt aber hierbey darauf bedacht, daß der kleine gerade Muskel in Anſehung ſeiner Vereinigung, vermöge welcher er mit der Kapſel des Ligamentes, welches die Articulation des Hinter-Hauptes mit dem erſten Hals-Wirbel bewirkt, zuſammen hängt, unverletzt erhalten werde. Man ſucht daher davon ſo wenig, als nur immer möglich iſt, wegzunehmen. Noch weit mehr Vorſicht muß man anwenden, um das Ligament, das ihn bedeckt, zu verſchonen. Dieſes Stück des großen durchflochtenen Muskels iſt theils fleiſchig, theils ſehnig, und es iſt an die überzwerche hervorragende Erhabenheit des Hinterhaupt-Beines befeſtigt. Dieſes Stück iſt, nach dem Ligamente des Halſes, eines der vornehmſten Werkzeuge, welches dazu beſtimmt iſt, daß das Thier den Kopf niederhängen kann.

Alle

Alle diese Operationen würden doch noch nicht hinreichend seyn, dem Eiter einen Ausgang zu verschaffen, wenn man es nicht durch eine Oeffnung auf der gegenüberstehenden Seite zu bewerkstelligen suchte; denn darauf kommt sehr viel an, daß man darauf bedacht sey, damit sich nicht, auf irgend eine Art, Materie an den empfindlichen Theilen des Vorder-Hauptes verhalten möge. Man stoße in dieser Absicht die Spitze eines krummen Bistouri 2 bis 3 Quer-Finger von dem mittlern Theile in einen von den länglichen Einschnitten, die man, vorgeschriebener Maßen, gemacht hat, nähmlich zwischen dem Knorpel des zweyten Halswirbel-Beines und dem untern Theile des Ohres; führe das Instrument nach einer schrägen Richtung von unten nach oben zu, so, daß es unter dem Theile des durchflochtenen Muskels, welcher sich an das Hinterhaupt-Bein anhängt, hingeht; doch darf der Einschnitt nicht anders gemacht werden, als in der Mitte des äussersten sehnigen Theiles des milzähnlichen Muskels (splenius), und dem obersten Theile des kleinen schiefen Muskels (obliquus minor). Alsdann muß man mit der andern Hand, die man in der Absicht an einem der ersten Einschnitte zwischen das Ligament des Halses und des milzähnlichen und durchflochtenen Muskels gelegt hat, sich völlig zu versichern suchen, ob man mit der Spitze des Bistouri bis an den Ort, wo die Brey-Geschwulst sich befindet, gekommen sey. Hierauf zieht man das Instrument wieder zurück, so, daß man auf die Schneide von oben nach unten zu drückt, damit man den kleinen schiefen Muskel überzwerch durchschneide, so wie auch dieses mit dem Theile des äussersten sehnigen Stückes des milzähnlichen und des durchflochtenen Muskels, der ihn in die Höhe zieht, geschehen muß. Diesen Einschnitt verlängert man bis an den fünften Muskel des äussern Ohres; allein auch hier muß man sich in Acht nehmen, daß man ebenfalls die-

ſen Muskel am Ohre nicht verletze, weil er die Ohr-Drüſe (Parotis) daſelbſt bedeckt. Sodann macht man eine Oeffnung an der Naſe des Pferdes, damit man alle fleiſchige Theile liegen laſſe, welches dazu dient, daß das Thier den Kopf ruhig aufheben könne, und man durch dieſes Mittel ſich Gelegenheit verſchaffe, die gründlichſte Unterſuchung anzuſtellen, wie weit die Eiterung ſich erſtrecke, und daß man abnehmen möge, wie weit der Umfang des Eiter-Sackes gehe, um ihn zu zernichten. Hernach legt man das Thier auf die andere Seite, und verfährt mit der Operation auch hier auf dieſelbe Art.

Der Abſtand, welcher zwiſchen den Einſchnitten ſeyn muß, worauf man vornehmlich zu ſehen hat, muß auf eine ſolche Art gemacht werden, daß die Wunde ſowohl auf der einen als auch andern Seite des Hals-Ligamentes die Geſtalt eines lateiniſchen T habe. Der Abſtand, wenn er auf dieſe Art gemacht wird, nimmt über die Sehne des durchflochtenen Muskels ſeinen Platz, welcher, erwähnter Maßen, unumgänglich nöthig iſt, damit das Thier den Kopf hängen laſſen könne. Es iſt derſelbe mit einem großen Stücke des miljähnlichen Muskels, der Muskeln, die zur Bewegung der Haut dienen, und der übrigen Decken, am ſtärkſten überzogen, wodurch ebenfalls die Stärke dieſer Theile noch mehr vermehrt wird. Uebrigens darf man ſich durch die heftigen Ergießungen des Blutes, welche hier eine Folge des Schneidens und Wegſchneidens ſind, nicht erſchrecken laſſen, denn die Gefäße haben denſelben nothwendig ausgeſetzt werden müſſen, weil das Thier gelegen hat, und der Kopf nach hinten zu gezogen iſt. Man muß einer ſolchen Ergießung freyen Lauf laſſen; ſie läſſet aber ſogleich nach, ſobald das Thier aufſteht, und der Kopf durch die Gliedmaßen, welche die Ausdehnung bewirken, wieder in die Höhe gerichtet worden iſt. Wenn es ſich aber eräugnete, daß die Gefäße

ſehr

sehr große Oeffnungen hätten, müßte man einen Verband dabey anbringen.

Nachdem nun auf diese Art die Operation angestellt worden ist, muß man die Wunde mit Umschlägen reinigen, bähen, auswaschen, und kaltes Wasser auf die operirten Theile laufen lassen. Die Kälte des Wassers vermehrt man dadurch, daß man einige Unzen Salmiak darunter thut. Dieses geschieht hauptsächlich deswegen, damit man die Theile stärke, und vor den Zufluß der Feuchtigkeiten in Sicherheit setze. Man trocknet hierauf die befeuchteten Theile, und nimmt sie durch Wartung wohl in Acht. Es besteht aber dieselbe darin, daß man ein weiches Bäuschchen von trockner Leinwand hinein bringt, und dadurch die Höhlungen der Wunde ausfüllt; doch muß man sie weder zu wenig noch zu stark zubinden. Sollte es nöthig seyn, das Hinterhaupt-Bein mit einem glühenden Eisen zu brennen, so muß man den gebrannten Theil mit einem Bäuschchen, welches man in Terpenthin-Essenz oder in Campher-Tinctur getaucht hat, verbinden. Alsdann lässet man das kranke Pferd wieder aufstehen, und sucht ihm den Kopf mit eben so viel Gewalt, als Geschicklichkeit, in die Höhe zu bringen, damit man den Ansträngungen und Uebereilungen, die sehr oft höchst gefährlich sind, zuvor komme. Hernach führt man es an seinen Ort. Hat es sehr viel Blut vergossen, und ist es äusserst schwach, so gibt man ihm eine Stärkung; ist es im Gegentheil gar zu stark, so öffnet man ihm eine Ader. Damit es sich nicht niederlegen könne, muß man es an zwey Riemen anbinden. Man gibt ihm nicht eher zu fressen, als 6 Stunden nach der Operation. Das erste Futter, welches man ihm gibt, muß sich leicht zerkäuen lassen.

Kopf-Geschwulst der Schafe. Nach Anzeige des 3ten St. des hannov. Magaz. v. J. 1779, äusserte sich in der Gegend von Nienburg, unter den Schafen

eine Krankheit, da dieselben dicke Köpfe, einen geschwollenen Hals, und zugleich eine Verstopfung bekamen, und woran die meisten erkrankten in ziemlicher Menge starben. Bey Eröffnung etlicher gefallenen Schafe nahm man an den innerlichen Theilen wahr, daß die Lunge ganz trocken und so schlaff wie ein Läppchen war.

Nach dem 31 St. dess. Magaz. v. e. d. J. hat diese Krankheit der dicken Köpfe und verdorreten Lungen einen zweyfachen Ursprung. Erstlich entsteht sie, wenn das Schaf-Vieh zu viel auf feuchter und nasser Weide gehen muß, daher denn eine Fäulung der Lunge und Leber entsteht. Zweytens rührt sie daher, wenn die Schafe zwar trockne Weide haben, in den heißen Sommer-Tagen aber beständig draußen gehen, und in ihrer stärksten Erhitzung zum Wasser kommen, sich übersaufen, innerlich erkälten, und besonders der Lunge dadurch in ihrer elastischen Bewegung auf einmahl und zu plötzlich Einhalt thun, und daher auch diese mehr, als die andern Theile, leidet. Von beyden Zufällen ist das äusserliche Kennzeichen ein geschwollener Kopf, die Geschwulst der untern Kinnlade, die sich öfters in einen herab hängenden Beutel vermehrt. Einige Schäfer nennen diese Krankheit den Raak, eigentlich aber das Kröpfen. Sobald man nun dieses merkt, muß man dem Schafe mit einer Pfrieme, in einer kleinen Entfernung vom Kopfe, ein Loch durch das Ohr stechen, in die Oeffnung die Christ-Wurzel (wenn sie vorher ein wenig gekäuet worden ist,) oder Lungen-Kraut stecken, und es etwas mit einem Faden zusammen heften, damit es nicht heraus falle. Dieses wird das Ohr aufschwellen und ätzen. Je mehr dieses geschieht, und je mehr es Eiter zieht, je besser ist es. Man kann auch selbst die beutelige Geschwulst mit einer Pfrieme unter dem Maule durchstechen, und die wässerige Feuchtigkeit ablaufen lassen. Dabey gebraucht man innerlich gutes Lein-

Oehl,

Oehl, je friſcher je beſſer, ſo daß zwey Schafe von einem Pfunde deſſelben 5 Morgen hinter einander nüchtern davon eingegeben bekommen. Dies wird die Verſtopfung mildern, der Lunge dienen, und bey nicht ſchon überhand genommener Krankheit, das Schaf retten. Zur Präſervation iſt nöthig, die Schafe von naſſer Weide abzuhalten, und in den heißen und ſchwühlen Sommer-Tagen ſie öfter zur Tränke zu laſſen.

Von der Kopf-Geſchwulſt beym Feder-Vieh, inſonderheit bey den Hühnern, ſ. unter Huhn, im XXVI Th. S. 230, f.; und bey Trut-Hühnern, unter Trut-Huhn.

Kopf-Geſtell, ſ. Haupt-Geſtell, im XXII Th. S. 281, f.

Kopf Grind, der Grind auf dem Kopfe, der Haupt-Grind, böſer Kopf, Grind- oder Fluß-Kopf; ſ. im XX Th. S. 50, fgg.

Kopf-Haar, ſ. Haupt-Haar, im XXII Th. S. 282.

Kopf-Hänger, (der) Fämin. die Kopf-Hängerinn, im gem. L. eine Perſon, welche aus übel verſtandener Frömmigkeit den Kopf hängen läſſet, und in engerer Bedeutung ein Heuchler in der Religion. Im Niederſ. Fimeler.

Daher die Kopf-Hängerey, das Betragen eines Kopf-Hängers, übertriebene und heuchleriſche Vermeidung alles Vergnügens und aller Heiterkeit des Gemüthes; Niederſ. Fimelije.

Kopf-Holz, bey den Köhlern, das ſchwächſte Holz, welches oben auf den Meiler kommt, und aus den Kopf-Klippeln oder Kopf-Klöppeln bey einem Klöppel-Meiler, aus den Kopf-Scheiten aber bey einem Scheit-Meiler beſteht. Siehe im XLIII Th. S. 45.

Kopf-Joch, in der Land-Wirthſchaft, ein Joch, welches den Zug-Ochſen vor den Kopf befeſtigt wird,

Digitized by Google

zum Unterschiede von dem Hals-Joche. Siehe im XXX Th. S. 545, f.

Kopf-Klippel, Kopf-Klöppel; s. **Kopf-Holz.**

Kopf-Kohl, s. **blauer, rother und weißer Kohl**, im XLII Th. S. 383, 521, 624, fgg. und 685.

Kopf-Kolik, s. im Art. **Kopf-Schmerz.**

Kopf-Küssen, ein Küssen unter den Kopf, in der anständigern Schreib-Art das **Haupt-Küssen**, im mittlern Lat. Capitale, Fr. Chevecel, Chevet. Siehe **Küssen.**

Kopf-Laus, diejenige Art Läuse, welche sich auf den menschl. Köpfen aufhält, zum Unterschiede von andern Arten; s. **Laus.**

Kopf-Nicken, das Nicken mit dem Kopfe, zum Zeichen des Beyfalles oder der Bejahung. **Mit einem Kopf-Nicken antworten.** Auch so fern es eine Art des Grußes oder des Gegen-Grußes unter geringern Personen, imgleichen Höherer gegen sehr geringe Personen ist. **Eine Verbeugung mit einem Kopfnicken erwiedern.**

Kopf-Nuß, in den niedrigen Sprech-Arten, eine figürliche Benennung eines Stoßes an den Kopf. **Es setzt Kopfnüsse**, Stöße oder Schläge an den Kopf.

Kopf-Platte, s. unter **Klipp-Kleber**, im XL Th. S. 617.

Kopf-Putz, Kopf-Schmuck, der Putz oder Schmuck des Kopfes, in der höhern Schreib-Art der **Haupt-Schmuck.** Auch als ein Collectivum, alles was zum Putze des Kopfes gehört. Der Kopf-Putz des Frauenzimmers, oder die von dünnem zarten Zeuge, Flore, Papiere, Spitzen und Bändern auf verschiedene Art verfertigte Bekleidung des Hauptes, wird besonders **Kopf-Zeug**, Fr. Coëffure, oder Coiffure, genannt.

Der Kopf war von je her, bey allen Völkern der Erde, dasjenige Glied des Leibes, welches man am sorgfältigsten und mannichfaltigsten zu putzen suchte;

und

und ist es noch. Der nackte Brasilianer bindet sich eine bunte Feder-Binde um die krausen Haare. Die Otaheiterinn umwickelt sich den Kopf mit hundert Ellen feiner Haar-Flechten, und steckt Blumen von weißen Cap-Jasmin hinein. Der rohe Neu-Seeländer ätzt und mahlt sich das Gesicht, steckt Büschel von weißen Albatroßen-Federn in die Ohren, und Muscheln in die Haare. Die Jakutinn stickt sich Stirn-Binden und Zopf-Bänder von bunten Glas-Korallen; und die Europäerinn frisiert sich à l'heriſſon, und setzt alle drey Natur-Reiche in Contribution zu ihrem Kopf-Putze. Ueberall Ein Geist, einerley Liebe, einerley Hang den Kopf zu schmücken, und dadurch zu gefallen, oder sich auszuzeichnen. Jenes ist gemeiniglich bey dem weiblichen, und dieses bey dem männlichen Geschlechte die Haupt-Quelle dieses Hanges.

Insonderheit scheint bey den Morgenländern, von allen Kleidungs-Stücken nichts der Veränderung mehr unterworfen zu seyn, als die Kopf-Tracht. Sie haben davon drey Haupt-Arten, die sehr von einander verschieden sind. Einige tragen eine hohe Mütze, die mit Tuch überzogen und mit Baumwolle gefüttert ist, und um welches sie ein großes Tuch von feiner Leinwand wickeln. Diese Kopf-Tracht nennt man Kaouk, und sie scheint ihren Ursprung von den Turkomannen zu haben, d. i. eigentlich türkisch zu seyn. Andere haben kleine Mützen, und um selbige ein langes Stück Leinwand gewunden; dies nennt man Gasch oder Turban, und es scheint ursprünglich arabisch zu seyn. Die dritte Art ist eine hohe, mit Baumwolle gefütterte, oben mit Tuch, unten aber mit Lämmer-Fell überzogene Mütze, diese heißt Kalpak, und ist die eigentliche Kleidung der morgenländischen Christen und Tatarn. Ueberdies haben die Vornehmen zu Constantinopel gewisse Arten von Kopf-Tracht, die mit ihren Bedienungen verknüpft sind. Die verschiedenen hohen und niedrigen Bedienten

in dem Seroj des Sultans, imgl. die Soldaten von gewissen Corps, haben ihre besondere Mützen. Ein jeder trägt auf dem bloßen Kopfe unter seinem Kaouk, Turban oder Kalpak, eine rothe Mütze, welche man Fäs nennt. Die Europäer in Aegypten trugen ehemahls einen weißen Turban, welcher von der Muhamedaner ihrem in nichts weiter unterschieden war, als in einem schmahlen rothen Streifen an der einen Seite quer über demselben. Die Kaufleute fanden dies sehr bequem, weil der Pöbel, vor dem man sich zu Kahira zu fürchten hat, sie nicht sogleich von Muhamedanern unterscheiden konnte. Jetzt aber tragen sie auf der Straße allezeit einen Kalpak oder eine rauche Mütze; dieser ist zu Constantinopel das Unterscheidungs-Zeichen der europäischen Dolmetscher, und mit diesem grüßen sie sich auch, wie mit einem Hute; eine Mode, die den Morgenländern sehr besonders scheint, indem sie ihren Kopf nicht einmahl vor einem Pascha oder dem Sultan entblößen. Zu Hause tragen die Europäer eine große Fäs, und um selbige ein großes Tuch, Sasch oder Turban. Diesen Turban bindet jeder nach seiner eigenen Manier. In Niebuhr's Reisebeschreib. I Band, findet man, auf der 19ten bis 23sten Kupfert., 43 saubere Abbildungen von verschiedenen Arten des Kaouk, Kalpak und Turban. Siehe auch im XL Th. S. 144.

Der Kopf-Putz des schönen Geschlechtes war von je her unzähligen Revolutionen unterworfen, und für einen philosophischen Beobachter der Menschen-Sitten ist es interessant, zu bemerken, wie je höher eine Nation in der Cultur und Verfeinerung ihrer Sitten und Gebräuche stieg, je zusammengesetzter und unnatürlicher auch der weibliche Kopf-Putz ward. Welch eine ungeheure Reihe von Moden in Farbe und Formen hat nicht allein das Haar der Damen, von der schönen Aspasia in Athen an, bis auf unsern Tag, gehabt! Die alten Deutschen z. B. liebten röthliche oder gelbe Haare vor-

vorzüglich, und unſere kokette Ur-Urältermütter, die unglücklicher Weiſe mit kaſtanienbraunem Haar von der Natur geſtraft waren, brauchten eine gewiſſe Seife, es zu bleichen, welche die üppige Römerinnen häufig nach Rom kommen lieſſen, um ſich gleiches Haar damit zu machen, weil bernſteingelbes Haar durchaus in Rom Mode war. Nero war nähmlich in die gelben agtſteinfarbenen Haare der ſchönen Poppea ſterblich verliebt. Er beſang dieſe Haare in elenden Verſen und auf der Zither; er kämmte ſie mit goldenen Kämmen, zählte ſie, und gab jedem Härchen ſeinen eigenen Nahmen. Die ausgefallenen ließ er in Gold mit Edelſteinen faſſen, und weihete ſie der Juno. Nun waren agtſteinfarbene Haare in Rom herrſchende Mode; jede galante Römerinn wollte ſolche haben; und ſo mußte ſo gar das deutſche blonde Haar häufig, als ein guter Modewaren-Artikel, nach Rom wandern, um die Köpfe ſowohl der Weiber, als auch der Männer, zu ſchmücken. So hoch im Werthe war alſo vormahls das gelbe und röthliche Haar unſerer ſchönen Landsmänninnen, deſſen ſich ſeitdem ſo manches deutſche Mädchen geſchämt, und dabey nach braunen Locken geſeufzt hat! Doch wer weiß, ob nicht das große Rad der Mode bald wieder auf eben dieſen Fleck zu ſtehen kommt! Wir brauchen ja ſchon wieder blonden und gelben Puder.

So veränderlich der Geſchmack in der Farbe der Haare iſt, ſo iſt er es in der Form und in der Bedeckung derſelben. Selbſt bey den Griechen und Römern wechſelten die Moden der Coiffüren ſo ſchnell, als bey uns Ovidius verſichert, bey Gelegenheit eines Cours de Toilette für die römiſchen Damen, daß die Moden der römiſchen Damen-Friſuren ſchlechterdings unüberſehbar wären. „So wenig“, ſagt er: „man die „Eicheln im Walde, die Bienen auf dem Hybla, und „das Wild auf den Alpen zählen kann: ſo wenig bin „ich im Stande, auch alle jetzt im Schwange gehende

„Frisuren zu nennen. Jeder Tag gebiert eine neue, „und sie sind so verschieden, als der Geschmack und Eigen„sinn unserer Schönen. Der einen gefällt diese, der an„dern eine andere. Was der Blondine gut steht, steht „der Brunette schlecht. Laodamia, die ein langes „schmahles Gesicht hat, trägt ihr Haar auf der Schei„tel platt, und bloß an beyden Seiten frisiert; Corin„na reißt mit ihren langen Locken, die ihr auf den wei„ßen Busen herab wallen; und nicht minder gefällt je„nes schalkhafte Mädchen, das sich ihr schönes brau„nes Haar, wie Diana auf der Jagd, mit einem Ban„de hinauf knüpft, oder leicht in einen Knoten schlägt.“ Hieraus erhellt offenbar, wie kokett die römischen Damen mit ihrem Haare waren, und wie sehr sie ihre Coiffüren raffinirten. Des Marcus Aurelius Gemahlinn trug, während den 19 Jahren seiner Regierung, 300 neue wesentlich verschiedene Moden von Kopf-Putz, davon jede ihren eigenen Ursprung hatte. Diese Mode-Dame hatte also alle Jahr 16 neue Coiffüren, und trug keine einen vollen Monath. Man findet noch viele dieser Coiffüren auf alten Sculpturen, Mahlereyen, Münzen und Gemmen, worunter viele gewiß sehr schön und geschmackvoll sind; auch ist manche Form davon schon von unsern Damen benutzt und nachgeahmt worden. Die Franzosen behaupten zwar ziemlich zuversichtlich, daß den Frisuren der Alten, so mannichfaltig sie auch in ihrer Form waren, doch die unnennbare Grazie des Frischen und Markigen (de ce frais & de ce moëlleux,) welches eigentlich in dem Kopf-Putze unserer heutigen Damen unwiederstehlich bezaubere, gänzlich gefehlt habe. Doch, was behauptet ein französischer Perruquier nicht, der die Locke in den Ocean taucht (*).

Der

(*) But I fear, Friend, said I, this buckle won't stand. — You may immerge it, replied he, into the Ocean, and it will stand. YORICK's *sentimental Journey*.

Der Kopf-Putz römischer Damen, dessen zum Theil schon im XV Th S. 148, fgg. Erwähnung geschehen ist, verdient hier noch eine nähere Betrachtung. In den ersten Zeiten der Römer spielten die Friseurs eine klägliche Figur, machten noch keine besondere Innung aus, hatten auch den schöpferischen Kamm-Strich und die Bau-Arten der Frisur noch nicht hoch studiert. Kaum, daß sich einige Sclaven oder Mägde mit der Haar-Künsteley abgaben, und die Kinder ihres Herren auszuputzen sich angelegen seyn liessen. Große Unternehmungen characterisirten den Römer: abgehärtet durch Strapazen und öftere Feldzüge, pflegte er mit beschornem und unbedecktem Haupte zu gehen, wenn nicht Alter, Krankheit oder gottesdienstliche Vorschrift, oder Reisen und Feldzüge es anempfohlen, den abgeschornen Kopf mit einem Hute zu bedecken. Bey dem Verfall der republikanischen Verfassung, verlor sich auch jene Ernsthaftigkeit des äusserlichen Anstandes, und artete in Weichlichkeit aus. Römische Männer vertauschten die simple Form der helmartigen Hüte mit pyramidenähnlichen, hohen, zugespitzten oder eingedrückten Kopf-Decken, und lernten ihr beygewachsenes Haar mit dem Kräusel-Eisen krümmen, in Locken legen, auch wohl mit erborgten Haaren verstärken. Oefftere Erfahrungs-Versuche gaben die Handgriffe an, die natürliche Lage der Haare immer geschmackvoller umzuformen, und ihnen eine solche Eintheilung zu geben, die den Beyfall des Auges an sich zog. Thaten dieses Männer; was war von dem römischen Frauenzimmer anders zu erwarten, als die angelegentlichste Sorgfalt, den Kopf immer besser auszuputzen, die ekelhafte Einförmigkeit zu vermeiden, und die mannichfaltige Abwechselung des Haar-Aufsatzes zum Lieblings-Geschäfte zu machen.

Von jener Zeit an ist kein Theil des mensch. Körpers, in Ansehung seiner Verzierungen mit größerer An-

Ansträngung des Witzes behandelt worden, als der Kopf. Ihn hielt die Römerinn für dasjenige Körper-Stück, welches die stärkste Koketterie befördern könnte. Ein zierlicher Wuchs kann reitzen; eine treffende Miene kann bezaubern; ein schöner Mund kann Eroberungen stiften; schwarz funkelnde oder sanfte blaue Augen sind voll Eindruck; Gesichtsfarbe, wo sich Lilien mit Rosen mischen; Hände, die, dem Schnee ähnlich, nur durch ihr fleischiges Wesen noch vorzüglicher werden; Füße, nett im Wuchse, fertig in der Wendung; lauter Eigenschaften, deren wegen wir dem Frauenzimmer um so mehrere Grade der Schätzbarkeit zugestehen, je mehrere körperliche Vorzüge sich vergesellschaften! Doch nur der Kopf-Putz ist in die Augen fallend, daß die meisten wesentlichen Frauenzimmer-Vorzüge sich auch jetzt noch, wie damahls, dahinter verstecken. Jede Dame wählte sich daher denjenigen Haar-Aufsatz, welchen sie für den reitzendsten und für den angemessensten zu ihrer übrigen Bildung hielt. In der Kunst, die Haare zusammen zu fassen, und sie vor dem Abfallen in das Gesicht zurück zu halten, wurde der Witz immer schöpferischer. Erst simple Verbindung, immer künstlichere folgte nachher, bis wiederhohlte Versuche gewisser Krümmungen inne wurden, zu welchen man die Locke gewöhnen könnte, ohne den Haaren Gewalt anzuthun.

Die ersten Unterstützungen der Locken konnten weder Pappen-Deckel, noch Filz, seyn. Wahrscheinlich waren diese beyde Producte damahls noch unbekannt. Ein starkes Gewebe von Seide mußte zur Grundlage des Gebäudes dienen, welches immer mächtiger empor stieg, und seinen einzigen Halt in dieser seidenen Binde fand, und Turulus oder Lampadion genannt wurde. Ob die Auszierungen solcher Locken aus kleinen Seiden-Flocken, wie zu vermuthen ist, oder aus Perlen, Gold, Silber, wie es auch oft geschehen seyn mag, oder aus aufgesteckten Blumen bestanden habe, wer-

werden ich und mehrere Alterthums-Forscher nicht entscheiden.

Da das schöne Geschlecht sich zu allen Zeiten Beyfall zu erwerben gesucht, solchen auch durch immer schönere Darstellung zu erhalten gewußt hat, so ist es eben keine unerwartete Hypothese, wenn man behauptet, daß fast alle neuere Moden, welche sich auf die verschiedene Bau-Art der Frauenzimmer-Haare beziehen, schon in den ältesten Zeiten für eben das Mittel, sich dem andern Geschlechte gefälliger machen zu wollen, geachtet worden seyn. Man hat doch immer das Haar für die schönste äusserliche Zierde eines Frauenzimmer-Kopfes gehalten; und wer wird sich noch wundern, wenn auch in unsern armseligen Zeiten die Schönen alles hervor suchen, wodurch ihre zudringliche Reitze nur irgend sichbar werden!

Pollux und Clemens von Alexandrien, haben uns aus einem verloren gegangenen Lust-Spiele des Aristophanes das Verzeichniß aller Stücke aufbehalten, die zum Nacht-Tisch und zum Anzug der alten griechischen Schönen gehörten; und Salmasius hat sich die Mühe gegeben, dieses Register und dessen Nahmen zu berichtigen. Man findet darunter auch schon Haar-Touren, Pomade und andere Stücke, welche zum kunstreichen Haar-Aufsatz erfordert werden. Ich halte aber die vollständige und richtige Beschreibung dieser Werkzeuge der weiblichen Schönheit des alten Griechenlandes für eben so unmöglich, als eine richtige Erklärung der vom Esaias beschriebenen Toilette der hebräischen Damen seiner Zeit. Von den römischen Alterthümern sind mehrere Ueberbleibsel bis auf unsere Zeiten gekommen, und erlauben uns also, mit mehrerer Gewißheit die Werkzeuge ihrer Kunst und ihres Luxus zu beschreiben.

Jacob Gassenus schrieb von dem Kunstgriffe der Alten, die Haare zu kräuseln, und er hat uns die simpeln

peln Werkzeuge zur Bildung des Toupets, des Chignons, überhaupt der Locken, und Puffen vorgelegt. Möchte es doch ihm oder einem andern sachverständigen Schriftsteller gefallen haben, eben so gemeinnützlich vom Kamm-Strich der Vorzeit und von den vormahligen Modificationen zu handeln!

Die Kopfputz-Bauverständigen zweifeln, ob die Haare zu der erforderlichen Festigkeit pomadiert worden seyn, oder ob zu diesem Zweck besonders verfertigte Nadeln das Fuß-Gestell des aufzuführenden Gebäudes sicher genug gegründet haben. So viel ist gewiß, daß man schon zu dieser Zeit ganz weiche Pomade gebraucht hat, um den wohlriechenden Puder und den Gold-Staub im Haar bleibend zu machen. Die Τριχοβαπται und Τριχοπλαςαι des lange hernach lebenden constantinopolitanischen Historikers Zonaras sind wohl, wie schon die griechische Wort-Ableitung anzeigt, nichts anders als solche Friseurs gewesen, welche durch häufige Pomade dem Haare sowohl Geschmeidigkeit, als auch die gehörige Festigkeit zu geben wußten. Es scheint, die Damen-Friseurs oder Kopf-Putzerinnen in Rom, haben es zum ersten Grundsatz ihrer Beschäftigung gemacht, ein langes und dickes Haar durch die verschiedenen Gestalten, die sie ihm gaben, so elegant zu ordnen, daß es keinen Haupt-Theil des Gesichtes verstelle. Die Damen jener Zeiten wünschten eben so gefallen zu wollen, als die schönen Kinder der heutigen Welt; und ihre Wahl der Mittel schien zur Erreichung des Zweckes immer vortheilhafter zu seyn, als einige moderne Modificationen seyn können, hinter welchen wir kaum noch das unbedeckt gelassene Kinn zu beschauen die Erlaubniß haben. Apulejus versichert, die Aufmerksamkeit der Römerinnen auf den Haar-Aufsatz sey so groß geworden, daß man alle Kostbarkeiten an Edelsteinen, Gold und Kleidungsstücken bey weitem nicht so

hoch

hoch geschätzt habe, als einen in die Augen fallenden Kopf-Putz, und ein Frauenzimmer wäre meist nach der Frisur beurtheilt worden. Wundern wir uns noch, wenn jene römischen Damen dieses Unterscheidungs-Normativ für die kräftigste Aufforderung hielten, keine Zeit für zu kostbar zu halten, welche sie auf die Regulirung ihrer Haare verwendeten, und nie geschäftiger als an ihrer Toilette zu seyn? Nur diejenige achtete sich für den Ausbund, und ihr Glück schon für entschieden, welche am besten geputzt war, und ihre Zeit-Genossinnen eine neue Modification gelehrt hatte. Womit hätte sich auch ihr Nachsinnen vortheilhafter beschäftigen können, als über die Kunst, am vorzüglichsten gefallen zu wollen, die gebräuchlichen Mode-Trachten durchzustudieren, und ihren ganzen Reichthum des Mutter-Witzes nur dahin zu verwenden, daß ihr schöpferisches Genie aus genauen Vergleichungen hier das Mißfällige, dort das Hervorstechende bemerkte, und neue Umschaffungen der Frisur aus dem Felde tausendfältiger Möglichkeiten in einem blühenden Hervorwuchse zeige!

Gerade so suchen unsere Damen jene große Genies noch immer nachzuahmen, sich durch Erfindungen hervor zu thun, und die erste einer Mode-Tracht zu werden, die in einem Bezirke von zehn Meilen ausserordentlich hervor sticht, alle gebräuchliche Kopf-Zeuge herunter setzt, und ihren Nahmen, wie Madame Beaumont (*), verewigt.

Bey jedem antik-römischen Haar-Aufsatz müssen zwey Gattungen festgesetzt werden. Einige hießen futilia, und diese wurden in erhabene Locken gelegt; andere, welche textilia hießen, flocht man in Zöpfe, die

(*) Der Madame Beaumont, berühmten Putzmacherinn zu Paris, lehrreiches Kopfzeugermagazin, zum Nutzen des schönen Geschlechts in Deutschland eingerichtet. Paris, 1763, 8. 3 u. e. Viert. Bog. u. 45 Abbildungen.

die bald zwey-, bald drey-, bald auch vierdrähtig waren. Die meisten Abbildungen auf Münzen oder Gemmen, geben uns die Original-Zeichnung zu beyderley Gattungen.

Der herrschende Putz einer gewissen Periode war, hinter den Ohren zwey Zöpfe von gerollten Haaren anzubringen, die wie Kugel-Zieher aussahen. Eine dieser Rollen wallte bis auf den Nacken, zuweilen bis auf den Busen herab; der andere Zopf fiel in Perpendikular-Linie ganz nachlässig auf die Schultern zu. Von der ältern Faustina mag es sich vielleicht herschreiben, daß die Römerinnen ihre natürliche Haare nicht mehr für hinreichend hielten, die Modification der Zöpfe behaupten zu können. Sie griffen also zu falschen Rollen, stroßten in fremden Haaren, und beschleunigten nicht nur die Frisur des Kopfes, sondern suchten auch um so gewisser gefallen zu wollen, in je mehrere falsche Haar-Flechten sie ihr Gehirn einwickelten. Von der Zeit an, hielt das römische Frauenzimmer die Abborgung fremder Haare eben so wenig für nachtheilig, als wir uns unserer Perrücken schämen, ungeachtet auch wir nicht wissen können, welches alte Weib, oder welcher Ziegenbock, ehedem das Eigenthums-Recht zu unserm Schmucke gehabt habe. Ehre genug für unsern Zeit-Punct, daß schon ehemahls (es ist wirklich eine geraume Zeit,) das Einschiebsel falscher Haare den Abgang der natürlichen Kopf-Decke ersetzen durfte. Damahls bekümmerte sich niemand um die Veranlassung eines kahl gewordenen Frauenzimmer-Kopfes, warum wollten wir uns erst, bald 2000 Jahr nachher, in vergebliche Untersuchungen um die Ursachen einlassen?

Man hielt unbedeckt gelassene Ohren für eine so große Schönheit, daß jede Haar-Aufsetzerinn darauf sehen mußte, diese körperliche Kleinode nicht zu verdecken. In einer gewissen Epoche wurde auch kein Theil des weiblichen Kopfes mit mehrern Unkosten ausgeputzt, als

als das Ohr, wo vielmahls große Summen auf einen Juvelen-Einhang, oder einzuhängende Perlen, verschwendet wurden. Es werden wenig antike Damen-Köpfe anzutreffen seyn, deren Ohren tief versteckt liegen, ob sie gleich nicht allemahl mit Ohr-Gehängen prangen.

Das Toupet war dem römischen Frauenzimmer nur dem Nahmen nach unbekannt, in der Sache selbst aber zeigte sich eine aufkeimende Kenntniß. Auch unter dem Stirn-Bande, oder der so genannten Vitta, wußten sie in schicklichen Krümmungen das Toupet wieder heraus zu bringen, daß es fast in gleicher Linie mit der Stirn zu stehen kam. Der Wulst, oder das von Haaren gemachte Küssen, war bey den Römerinnen sehr gebräuchlich.

Wie das Toupet und der Chignon bey den meisten Modificationen eben so aufgeschlagen bleibt, und die Locken an den Façes dieselben sind, so darf es die heutige Toilette gar nicht befremden, daß Roms Damen bey Abänderung des Kopf-Putzes nicht jedes Mahl ganz neumodisch hervor traten.

Daß man auch schon damahls gewußt habe, es dürfe eine gewisse Unordnung im Kopf-Putze merkbar bleiben, davon überzeugen uns die irregulären Krümmungen, das Herabhängen der Haare, die niedrige Lage der Locken, und die Modification, wenn die äussersten Enden der Haare, heraus gezogen, die Form eines Kugel-Ziehers zu spielen suchten.

Die Mode à la Flore (s. unten, Fig. 2491,) war den Römerinnen zwar nicht unbekannt, nur hielten sie es für schicklicher, daß ihnen ihre Sclavinnen den Blumen-Korb nachtrügen, als solchen, auf dem Kopfe befestigt, selbst tragen zu müssen. Ein simpler Blumen-Kranz über die Toque, oder ein Kranz von lebendigen Blumen, statt der Binde um den Kopf her, war vormahls ein ungekünstelter Putz; nach der erfinderischen Modifica-

fication wird der obere Theil der Haare in kleine Zöpfe geflochten, die sich der Figur eines Blumen-Körbchens nachformen; in die Augen fallende Blumen füllen es, und ein Bouillon von Gaze macht die innere Einfaßung.

Trotz jenen abgöttischen Zeiten folgte man mehr der natürlichen Bau-Art seiner Haare, als einem phantasirenden Aberglauben, in Haar-Locken predigen zu wollen. Von der Tracht à la Ceres, (s. unten, Fig. 2471 und 2472) wußte man damahls noch nichts, ungeachtet man diese Göttinn der Erde vorzüglich empfindsam zu verehren suchte. Erst ein Zeit-Verlauf von 1800 Jahren brachte die Modification hervor, die äussersten Enden der Haare an dem Toupet und an dem Chignon, welche bey andern Mode-Frisuren einwärts gezogen werden, dazu dienen zu lassen, daß sie Arten von kleinen Garben vorstellen, welche mit einem Bande, oder mit Haaren umwickelt, und mit einem Blumen-Kranze gezieret werden.

Daran zweifelt wohl niemand, daß Roms älteste Bewohner eine Kenntniß vom Reiher und von seinen hervorstechenden Federn gehabt haben. Aber, daß sich Damen entschließen sollten, sich mit den Federn eines so fürchterlichen Raub-Vogels zu putzen, sie als Aigrette aufzustecken, so groß den Reiher-Busch zu wählen, daß er als Parasol diene: dies war dem wankenden Geschmacke späterer Zeiten vorbehalten.

Jede schöpferische Erfindung eines so oft umgeänderten Kopf-Putzes, gründet sich auf den Hang des Frauenzimmers, immer besser zu gefallen; so wie jetzt noch jede umgeschaffene Frisur-Art sich Erweckung oder Erneuerung des Beyfalles zum Augenmerk setzt. Von je her sind die Kopf-Verzierungen öfters abgeändert, verbessert, oder unter fremd klingenden Nahmen wieder aus dem Schatten der Vergessenheit zurück gerufen worden. Alle andere Gebräuche stehen zwar eben-

ebenfalls unter dem Winke des Geſchickes; aber Kopf-Zeuge, Hauben, ꝛc. am meiſten, am ſchnellſten, am unerwarteteſten. Und eben die mancherley Umänderungen des Haar-Aufſatzes der Römerinnen machen es möglich, die römiſche Toilette zu beſchreiben, jeder Modification ihres Haar-Putzes ihren Unterſcheidungs-Character beyzulegen, und genau anzugeben, welche Gattung mit dieſem oder jenem Nahmen belegt werde, wie viel Kamm-Striche, Nadeln, Pomade, Puder ꝛc. erforderlich geweſen ſey, u. ſ. f.

Ich will eine Erläuterung jener techniſchen Benennungen des Kopf-Putzes und der dazu erforderlichen Werkzeuge verſuchen, aber ich werde ſie nicht verdolmetſchen. Sollte das römiſche Kunſt-Wort auf unſer deutſches Ohr nicht eben den Anſpruch machen können, den ein ewiges franzöſiſches à la, à la, ſchon ſo lange behauptet hat, unſern deutſch gebornen Damen die Benennung ausländiſcher Mode-Trachten bekannt werden zu laſſen?

Kunſt-Wörter am römiſchen Putz-Tiſche.

Acus. Die Nadeln auf der Toilette der Römerinn, unterſchieden ſich durch die verſchiedenen Beſtimmungen. Die Nadel bloß zur Ausputzung der Haare, war koſtbar, von Elfenbein, Silber oder Gold, auch wohl am Knopfe mit einer Perl geziert; ſie hieß Acus crinalis, und war entweder gerade oder krumm (1). Diente die Nadel zur unwankbaren Befeſtigung und gleichförmigen Abtheilung des Haares, ſo hieß ſie Acus discriminalis, Discerniculum, oder Acus comatoria. Hiermit pflegten inſonderheit die Frauen ihre Haare von der Stirn an zu theilen; die Jungfern hingegen thaten dieſes nicht, ſondern kräuſelten ſie dafür (2).

Annulus, eigentlich der Ring, welcher römiſchen Damen nicht unbekannt war; aber auch die Haar-Locke, wegen ihrer einförmigen Geſtalt. Die Zuſammenfügung mehrerer

(1) *Iſidor.* Orig. L. 19, c. 31. *Ovid.* Metam. L. 5, v. 52.

(2) *Tertullian.* de veland. virgin. c. 12. *Dempſter.* ad Roſin. L. 5, c. 35.

rerer solcher leicht fallenden Locken hatte schon damahls die Aehnlichkeit eines Kugel-Ziehers.

Apex, eigentlich eine Art Hüte der römischen Priester, vornehmlich des Flamen Dialis; in dessen Mitte war ein Stäbchen, etwa eine Quer-Hand hoch, aufgestellt, welches mit Wolle umwickelt war; und seiner Entstehung gemäß dazu dienen sollte, die Vögel zu scheuchen, damit sie nichts von dem geschlachteten Opfer-Viehe entwenden möchten. Die römischen Frauenzimmer fingen endlich an, ihre Kopf-Binde mit einer Art eines Hörnchens zu versehen, welches über das Toupet empor stieg. Die heutigen Reiher-Federn und Aigretten sind besser gewählt, und dem ersten Zwecke, Furcht einzujagen, weit angemessener.

Calamister, oder *Calamistrum*, das Friser- oder Kräusel-Eisen, vermittelst dessen man den natürlich herab hängenden Haaren die Biegsamkeit und gekräuselte Form der Locken gab. Die Griechen nannten dasselbe Δολωτὸς, wegen derselben Ursache, weshalb es die Lateiner Calamistrum nannten, weil dieses Instrument des weiblichen Putzes länglich und ausgehöhlt, und also einem Rohre ähnlich war. Doch scheint es, daß die Schriftsteller zuweilen die große metallene Haar-Nadel, mit welcher das Frauenzimmer ihren Haar-Putz zu befestigen pflegte, Acus crinalis, mit dem Calamistro verwechseln, indem man auch erstere zu dieser Absicht gebrauchen konnte. Das Calamistrum wurde aber in heißer Asche erhitzt, und die sodann darum gerolleten Haare behielten eine Zeitlang ihre gekräuselte Form.

Calantica und *Calyptra*. Man ist noch nicht einig, wie die Calantica der alten Römerinnen von ihren Calyptris eigentlich unterschieden gewesen ist. Beyde waren eine Art von Decken oder Schleyern, deren das Frauenzimmer sich bediente. Einige alte Grammatiker behaupten, daß Calantica eigentlich Calautica geschrieben werden müsse. Nach dem Servius war die Calantica nichts anders, als die Mütze oder Haube der Römerinnen, welche auch Mitra hieß. Diese Mitra war aber bey den alten Griechen ein Band, eine Kopf-Binde, und ein Gürtel. Ein griechischer Glossator erklärt daher auch die Calanticam durch εἶδος ζώνης, eine Art von Gürtel, Zona, Mitra. Daher ist der Ausdruck, mitram solvere virginis, mit dem zonam solvere, einerley, und bedeutet: ein Frauenzimmer entjungfern.

Ca-

Calypera, war eigentlich ein Kopf-Putz der Griechinnen, welcher den Kaputzen und Kaleschen unſers Frauenzimmers ähnlich war, und den Kopf wieder den Regen und die Sonne ſchützte. Dieſer Kappe bedienten ſich die Prieſterinnen bey ihren Amts-Verrichtungen; die Bräute und Jungfern, um ſich zu verhüllen; die Königinnen in Perſien, als welchen der Ertrag einer gewiſſen Landſchaft zur Anſchaffung dieſes Kopf-Putzes angewieſen war.

Caliendrum, nach dem Horaz und Arnobius, ein untergeſchobener Wulſt, oder eingeflochtenes fremdes Haar, um die Zahl und Schönheit der Locken zu erhöhen, und eine deſto ſchönere Haar-Flechte ſchaffen zu können (3).

Cauſia, ein Sonnen-Hut, Paraſol, von ſteifer Leinwand, mit breitem Rande. Er bedeckte die Stirn nicht ganz, reichte auch nicht bis zum Nacken hin.

Diadema, eine koſtbare Kopf-Binde, die mit Perlen, auch wohl mit Edelſteinen beſetzt war.

Faſcia, eine gewöhnliche Kopf-Binde, bald von Leinwand oder Leder, bald von Seide, um die Haare zurück zu halten, damit ſie nicht in das Geſicht vorfallen.

Faucale, ſ. weiter unten Focale.

Flammeolum, oder *Flammeum*, ein feuerfarbener Schleyer, welcher den Kopf bis an die Schultern bedeckte, und mit einer Binde um den Hals befeſtigt war. Dieſer Art von Kappen bedienten ſich inſonderheit die Bräute, den Kopf und das Geſicht damit zu verhüllen, um nicht ſehen laſſen zu dürfen, wie ſehr oder wenig ſie ſich bey Veränderung ihres Zuſtandes ſchämten (4). Es war daher von röthlicher oder Flammen-Farbe, damit man deſto weniger wahrnehmen könne, ob die Röthe in der Brant Geſichte von der Scham, oder von dem Tuche, herrühre (5).

Focale, *Faucale*, ein breites Hals-Band, welches Kehle und Genick bedeckte und bis an die Ohren reichte. Es war nicht ſowohl Putz, als Beſchirmungs-Mittel für kränkliche Perſonen.

(3) *Acron* ad Horat. L. 1. Sat. 8, v. 48. *Voſſ.* Etymol. in Caliendrum. *Turneb.* Adverſ. L. 23, c. 28.

(4) *Lucan.* L. 2, c. 361. *Ferrar.* Analect. de re veſt. c. 24.

(5) Schol. *Juvenal.* ad Sat. 6, v. 225. *Voſſ.* Etymol. in Flammeum.

Digitized by Google

Galericulum, ein Haar-Aufsatz, dessen man sich, wie wir der Perrücken, bediente, theils, um darunter einen kahlen Kopf zu verbergen, theils sich dadurch unkenntlich zu machen, oder auch um die rechten Haare zu schonen, und diesen falschen Haar-Aufsatz mit den damahls üblichen Salben wohlriechend zu machen. Kaiser Otho ahmte, bey dem Mangel eigener Haare, diesen weiblichen Haar-Aufsatz nach (6).

Galerus, ein besonders aufgestutzter, oder vielmehr aufgethürmter Kopf Putz, dergleichen ehrbare Frauenzimmer schwarz, die Buhlerinnen aber gelb zu tragen pflegten (7).

Inauris, der Schmuck, welcher in die Ohren gehängt wurde. Gemeiniglich waren Perlen, hernach eingefaßte Steine der Zierrath.

Mitra, eine eingebogene Frauenzimmer-Haube, welche sich von den Mäoniern zuerst herschrieb.

Monile, der Schmuck, womit der Hals geputzt oder bedeckt wurde. Bänder, goldene Ketten, Perlen-Schnüre, oder andere Zierrathen, wurden hierzu angewendet (8).

Ornatrix, Putz-Macherinn, Hauben-Steckerinn; siehe Pfecades.

Palliolum, eine Kopf-Hülle für das Frauenzimmer, besonders aber für die Buhlerinnen (9).

Pecten, der Kamm, das uns so bekannte Läuterungs-Mittel, verwirrte Haare in Ordnung zu bringen, zugleich aber auch das schöpferische Werkzeug, starre Haare nach dem Modell der vorgelegten Frisur-Art umzuformen, oder durch glücklichen Kamm-Strich zu übertreffen.

Pfecades, Putz-Mädchen; Sclavinnen, welche das künstliche Gebäude des Haar-Aufsatzes an ihren gebiethenden Frauen zu besorgen hatten (10), aber auch, wann sie es nicht

(6) *Suet.* Oth. c. 12. *Martial.* L. 12, Epigr. 45. L. 14, Epigr. 50. *Suet.* Calig. c. 11.

(7) *Juvenal.* Sat. 6, v. 120, & ad eum Schol. vet. *Serv.* ad Virgil. Aen. L. 4, v. 698.

(8) *Festus*, in Monile. *Isidor.* L. 19, c. 31. *Claudian.* Ruf. L. 1, v. 187. *Senec.* Mad. 3, v. 572.

(9) *Martial.* L. 9. epigr. 33. *Juvenal.* Sat. 3, v. 94.

(10) *Ovid.* de medicam. fac. v. 19. et Amor. l. 1, El. 7, v. 68.

Digitized by Google

nicht recht machten, dann und wann die Peitsche fühlen mußten; *s.* im XV Th. S. 148. f. Ihre Werkzeuge, als: Kamm, Spiegel, Haar Nadel ꝛc. widmeten sie endlich der Venus (11). Sie haben den Nahmen von ψιθύζω, weil sie das Haar mit etwas Wasser besprengten, wenn sie es gehörig aufthürmen wollten (12).

Reticulum, eine Art einer gestrickten Haube, auch wohl von Golde (13), womit das Frauenzimmer die Haare auf dem Kopfe zusammen hielt (14), welche auch als Vor-Kappe über das Gesicht gegen die Sonne gebraucht wurde.

Rica, war nach Einigen, ein Schnupf- oder Schweiß-Tuch (15): nach Andern eine Art einer Kappe von Purpur, oder doch mit dergleichen Streifen eingefaßt, deren sich insonderheit die Flaminicae bedienten, wiewohl ihnen Einige auch eine blaue Farbe gaben. Noch andere machen nur eine Kopf-Binde daraus (16). Wenigstens war es eine Kopf-Decke des Frauenzimmers, zumahl bey dem Opfer (17).

Suffibulum eine weiße, viereckige und mit Purpur besetzte Kopf-Decke der vestalischen Jungfrauen, welche mit einer Fibula oder Schnalle fest gemacht wurde, daß sie ihnen nicht abfallen konnte.

Velum, ein Schlever. Schamhaftigkeit oder Furcht, gaben die erste Veranlassung, das Haupt zu verhüllen. Ueberzogen Männer ihr Gesicht, so geschahe es, um nicht erkannt, nicht beschimpft zu werden, oder sich aus einer anscheinenden Lebens Gefahr retten zu können. Bey gewissen gottesdienstlichen Cerimonien war es Vorschrift, mit verhülltem Kopfe erscheinen zu müssen, weil Aeneas ehedem sein Haupt verhüllt, und alsdann erst geopfert hatte, um sich

(11) Inscript. vet. apud *Pitiſc.* h. t. & *Tomaſin.* de donar. c. 38.

(12) Schol. ad *Juvenal.* Sat. 6. v. 489. *Dempſter.* ad Roſin. L. 5. c. 35.

(13) *Juvenal.* Sat. 2. v. 96.

(14) *Varr.* de L. L. Lib. 4, c. 29. *Non.* c. 13, n. 32.

(15) *Non.* c. 14, n. 15.

(16) *Feſtus*, in Rica.

(17) *Varr.* de L. L. Lib. 4, c. 29. *Non.* l. c. *Voſſ.* Etymol. in Rica. *Ferrar.* de re veſt. L. 3, c. 29.

Digitized by Google

vor der befürchteten Ankunft ſeines Gegners ſicher zu ſtellen, und ſeinen Götter-Dienſt, ohne erkannt zu werden, fortzuſetzen. Die Augures verrichteten ihre Wahrſagereyen anders nicht, als mit verhülltem Haupte. Die Veſtalinnen durften nicht ohne Suffibulum erſcheinen. Faſt bey allen Schriftſtellern finden ſich Spuren, daß die Verhüllung des weiblichen Hauptes bey allen Völkern gebräuchlich geweſen ſey. Jener Römer, Sulpitius Gallus, gab ſeiner Frau den Abſchied, als er erfuhr, ſie wäre mit entblößtem Haupte aus dem Hauſe gegangen. Kaiſerinnen, welche die Vergötterung erhalten haben, Fauſtina, Pauliſina, Mariana ꝛc. werden auf Münzen und andern Denkmalen ſo geſchleyert vorgeſtellt, wie die Göttinnen Concordia, Libertas, Pietas ꝛc. abgebildet gefunden werden.

Vitta, eine aufrecht ſtehende Kopf-Binde, und erlaubte Zierde der Prieſter, Auguren, Poeten, inſonderheit aber des Frauenzimmers. Matronen, verheurathete Damen, Jungfern, trugen ſolche Binde nicht etwa nur, das Toupet feſt zu halten, und ſolches von den übrigen Haaren zu unterſcheiden, ſondern auch als Merkmahl der Schamhaftigkeit. Sie waren mehrentheils aus Seide gewebt, zuweilen aber auch von Leder, oder anderer leichten Materie. Einige waren ſo lang, daß ſie den ganzen Kopf umgaben, und mehr einer Mütze, die man mit Band befeſtigte, als einer bloßen Binde, glichen. Andere reichten kaum von einem Ohre zum andern; und dieſe gaben, bey ihrer Aufſtellung, dem Vorder-Theile des Kopfes eine beſondere Schönheit. Sie wurden bisweilen doppelt hinter einander geſtellt, mit Perlen garnirt, auch wohl verkehrt aufgeſteckt. Eine andere Gattung dieſes Kopf-Putzes war es, wenn dieſe Binde ſo abgekürzt und ſo zugeſpitzt aufgeſteckt wurde, daß ſie einem Hörnchen nicht unähnlich ſchien; ſiehe Apex. Vor den Zeiten der jüngern Fauſtina wird man dieſe Abänderung nicht leicht antreffen.

Modelle des Kopf-Putzes einiger der angeſehenſten und ſchönſten römiſchen Damen.

Fig. 2443. Fauſtina, die ältere Gemahlinn des Kaiſers Antonin, wußte, in einem nicht ellenhohen Toupet, ohne Kopfzeug und ohne Aigrette, ihrem Haare

eine

eine ausgezeichnete Eleganz zu geben. Eine schmahle Binde bestimmt die Gränzen des Toupet; dann verschleicht sie sich hinter Haare, die sich nachlässig gegen das frey stehende Ohr krümmen, beugt sich unter den kurz gefaßten Chignon, und verräth ihr Daseyn durch zwey Bänderchen, die den Nacken herunter fallen. Ueber den Kopf hin, winden sich vier schlangenförmige Haar-Flechten. Sie sind dreydrähtig, keine drängt die andere, und je weniger sie ihren Entstehungs-Ort verrathen, um desto wahrscheinlicher wird die Vermuthung, daß dergleichen Zöpfe aus fremden Haaren geflochten seyn. Nach dem Claudian wurde den Kriegs-Gefangenen von vornehmer Herkunft, zum Zeichen der verlornen Freyheit, das Haupt beschoren; und Sidonius erzählt, daß dergleichen Haare nach Rom geschickt, und von den vornehmsten Damen zum Kopf-Putz verwendet worden seyn.

Ueber der Stirn der jüngern Faustina, Fig. 2444, steigt das hervorstehende Haar bey ½ Schuh von seinen Wurzeln in fünf- bis sechs-reihigen Wolken in die Höhe, und macht den besten Contrast. Die hintern Haare sind recht künstlich in eine solche Menge von Zöpfen geflochten, daß sie dadurch die vorige Bemerkung über das erborgte Haar zur Ausfüllung dieses Putzes bestätigt. Es ist kaum glaublich, wie von den eigenen Haaren ein so aufgethürmtes Toupet, und so viele Haar-Flechten, hätten verfertiget werden können. Eine lange Haar Nadel, Acus discriminalis, (s. oben, S. 83.) verriegelt das Gewebe von Zöpfen, um die Lage derselben unverrückt zu erhalten.

Fig. 2445, Julia, August's Tochter, die man für die schönste Dame in Rom hielt, erscheint in einem abgekürzten Schleyer, welcher in nachlässigen Falten den Wirbel deckt. Eine starke Haar-Locke gränzt an diesen Schleyer in horizontaler Linie um den ganzen Kopf. Statt des Toupet raget ein ungekünstelter Haar-

Büschel hervor. Die Haare an den Schläfen sind ihrer natürlichen Beugung überlassen. Das Ohr steht unbedeckt, und im Nacken formiren sich die Spitzen des Haares in eine Locke, die sich als ein Halb-Zirkel von einem Ohre zum andern krümmet. Ein schmahles Bändchen, oder vielleicht aufgesteckte Figuren, laufen mitten über diesen Schleyer hinweg. Aus dem Ende des Schleyers, der über dem Nacken fest gebunden ist, strotzt ein Haar-Büschel, dem Schwanze eines jungen Straußes, oder einem starken Puder-Quaste nicht unähnlich, und sämmtliche Haar-Spitzen verlieren sich unter vierreihigen Wirbelungen. Die beyden Enden des Toupets sind nicht erhoben, sondern pomadirt, sorgfältig niedergedrückt und nach der Mitte gelenkt, wo sie in einen Haar-Büschel zusammen stoßen, welcher sich ohne künstliche Verkrümmung von der Stirn zurück aufwärts hebt, und seinen Gang nach dem Schleyer nimmt.

Der Kopf-Putz der Cornelia, der so sehr geliebten Gemahlinn des Julius Cäsar, Fig. 2446, ist ganz nachläßig ohne Toupet, gegen das Gesicht zu nachläßig umschlungen. Die oben zusammen laufenden Haare gleichen einer muselmänniſchen Toque, die sich in eine ungekünstelte Locke zusammen rollen. Damahls scheint das römische Frauenzimmer noch nicht sehr die Hülfe des Calamistrum gebraucht zu haben, oder es hielt die Haar-Künsteley für unanständig, und den simpeln Kamm-Strich für modester.

Der Kopf-Putz der Octavia, Kaiser August's Schwester, Fig. 2447, besteht in dem Gebäude des Haares; er ist aber schon gekünstelter, als der von der Cornelia. Bey ihm findet sich schon ein Band, welches sich um den Kopf zieht, einige Haare über der Stirn frey liegen läßet, im Nacken hingegen die Spitzen des zusammen gewundenen Haares in einem Chignon

gnon doppelt verbunden, der die Gestalt eines ländlichen Kranzes hat.

Fig. 2448, Claudia, des Claudius Tochter, hat ihr Haar auf dem Wirbel zusammen gebunden, aber ohne Toque, ohne Chignon, ohne Toupet. Eine lange dreydrähtige Haar-Flechte windet sich an den äussersten Gränzen der Haare um den ganzen Kopf herum, und verdeckt nicht nur die äussern Wurzeln der Haare, sondern auch das Ohr, über welches ein dünner Haar-Büschel ohne Zubereitung nachläßig herab hängt.

Wenn man die in den pariser Coeffüren (Berl. 1779, 12.) abgebildeten Arten des Kopf-Putzes von 1589, bis auf unsere Zeiten durchgeht, so findet man, daß das Frauenzimmer, in den mancherley Abänderungen des Aufsatzes vom Natürlichen, Einfachen und Sittsamen, nach und nach zum Gekünstelten, zum lächerlich Unnatürlichen, und völlig Wilden übergegangen ist. Zuerst frisierte man das Haar bloß, und legte es etwa in Locken. So sieht der erste Kopf-Putz von 1589 bis 1610 aus.

Fig. 2449, die unter der Regierung Heinrich's IV. gewöhnlich gewesene Frisur, welche insonderheit Gabrielle d'Estrées hatte.

Fig. 2450, Haar-Putz der Maria von Medicis, Gemahlinn Heinrich's IV.

Andere liessen um diese Zeit auch das Haar theils gehörig verschnitten, theils in langen Büscheln nachläßig fliegen. Man bediente sich auch wohl eines einförmigen spanischen Hutes dabey. So hielt der Gebrauch bis 1644 an. Eben damahls legte man auch wohl das Haar in lange Locken, die hinten über den Nacken, und besonders über die Brust, hinfielen. Nun entstanden allmählich an der Stirn und den Seiten kleine Locken und Frisuren, die bis zu Anfange dieses Jahrh. dauerten, und die Veranlassung zu den nachherigen gelock-

ten

ten und aufgesetzten Haaren gaben. Denn man verbreitete diese Locken zum Theil auch schon über den Kopf.

Fig. 2451, Haar-Putz unter der Regierung Ludwig's XIII.

Fig. 2452, Haar-Putz der Anna von Oestreich, Gemahlinn Ludwig's XIII.

Um die Zeiten Ludwig's XIV. verlor sich der Geschmack im eigentlichen Haar-Putze, und man suchte ihn in allerley fremden Aufsätzen, wählte anfangs Arten von bloßen Schleyern, auch allerley Bedeckungen von leinenen und seidenen Zeugen. Hieraus entstanden hernach die höhern Aufsätze der damahligen Fontangen, um das Jahr 1710, bis etwa 1725. Siehe Fig. 2453 — 2456.

Nachdem man diese wieder wegthat, ging man ledig wieder zum Haar-Putz zurück, und gab demselben eine gewisse gefällige Unordnung, daß die Haare etwas gekräuselt in einander liefen, theils aufrecht standen, theils sich nach hinten zu legten. Dies erhielt sich bis 1740. Siehe Fig. 2457.

Die Zeit von 1740, bis 1770, hat fast den wohlanständigsten und gefälligsten Haar-Putz gehabt; zu den Seiten gelockt, vorn eine sanft sich erhebende aufgestrichene Vergette, hinten der Kopf mit Kanten-Flügeln, herab hängend oder aufgesteckt, geziert. Noch erhielt sich dieser natürliche und doch kostbare Schmuck, mit einer geringen, fast immer modesten, Abänderung, bis fast 1774; ein Par schief liegende Locken zu den Seiten, ein nicht zu hohes Toupet von eigenem Haar, und auf dem Kopfe noch wohl eine kleine Haube; zum Theil auch von mancherley Bande und seidenem Geflechte umwunden. Siehe Fig. 2458 — 2460.

Von dieser Zeit an, kamen nun die Federn auf, die Haare thürmten sich auf, wurden durch Unterlagen von falschen Haaren, Wülsten und Bündel, in die Höhe, Breite und Tiefe ausgebauet, mit Schwänzen, Locken

und

und Puffen, mit groſsen Aufſätzen und Federn ſo aufgeſtutzt, daß ſie endlich das ſchreckliche Gerüſt ausmachten, welches man auf den Köpfen des Frauenzimmers erblickte. Siehe Fig. 2461 — 2463.

Seitdem folgt ſich der Wechſel der Moden ſo raſch, daß die Exiſtenz der meiſten faſt nur ephemeriſch iſt. Indeſſen gereicht es den Einwohnern Frankreichs zum Ruhm, als allgemeine Schieds-Richter des guten Geſchmackes in der Kleidung und im Putz in ganz Europa anerkannt zu ſeyn. Schon Colbert ſagte, daß der Luxus und die Moden für Frankreich das wären, was die Gold-Adern von Peru für Spanien ſind.

Die neuern Erfindungen des Kopf-Putzes bekamen beſondere Nahmen. Ich will davon einige der vornehmſten anführen.

à l'Aigrette, Fig. 2464.
à l'Aigrette Paraſol, Fig. 2465 *).

Dieſer Haar-Aufſatz iſt nicht nur ſehr elegant, weil er keinen Haupt-Theil des Geſichtes verſteckt, ſondern er erfordert auch weniger Zeit als die andern, indem es nur darum zu thun iſt, das Toupet und die Faces über den Ohren in Geſtalt einer muſelmänniſchen Toque zu erhöhen. Doch iſt hierbey zu beobachten, daß ſie an den äuſſerſten Enden nicht nur rund gezogen, ſondern auch daſelbſt mit einer Oeffnung verſehen werden müſſen, aus welcher die Haar-Flechte oder lange Locke herab hängt, die über den Chignon hin zieht, fliegend zurück geſchlagen, und in derſelben Oeffnung 4 Finger breit weiter unten, als erwähnte Haar-Flechte oder lange Locke, feſt gemacht wird. Vor dem Friſiren muß die Aigrette oder der Paraſol wohl angeſetzt werden. Man legt nähmlich 2 oder 3 Stückchen Leinwand auf das inwendig etwas ausgehöhlte Fuß-Geſtell des aufzuführenden Gebäudes, um die Form des Kopfes abzunehmen, und ſteckt daſſelbe mit beſonders dazu verfertigen Nadeln ſo feſt, daß es nicht wanken kann, an die Haare, welche, wenn ſie recht pomadirt ſind, alle nur zu wünſchende Feſtigkeit beſitzen. Durch das Wort Aigrette verſteht man hier noch weiter nichts, als nur den kleinen Grund-Pfahl, auf welchem die Paraſol — Aigrette oder der Aigrette — Paraſol ruhet, wenn

wenn die ganze Frisur fertig ist. Dieser Parasol, welcher aus kleinen und dichten Fischbein-Stöckchen besteht, ist mit Blumen und Zierrathen, die ihn verstecken, besetzt, und mit sehr leichten blauen, weißen, grauen oder mordore-farbigen Taffet besetzt. Ueber dem inwendigen Knopfe, welcher auswärts kommt, sobald der Parasol ausgespannt ist, steht ein blauer, weißer, grauer oder mordoré farbiger Feder-Busch, welcher 4 Finger breit über die Fischbein-Stöckchen und den Taffet hervor raget, wenn er en Aigrette ist, und schwebend darüber her wehet, wenn er Parasol ist. Er lässet sich sehr leicht auf- und zuschließen. Wenn man den kleinen Ring, an welchem die Fischbein-Stöckchen fest gemacht sind, bis auf eine kleine Feder, die aus dem kleinen Grund-Pfahle hervor kommt, in die Höhe schiebt, so spannet er sich aus; legt man aber die Hand auf denselben Ort, drückt diese kleine Feder, und zieht bis auf eine andere, die sich anderthalb Zoll weiter unten befindet, herab, so bekommt die Aigrette ihre vorige Gestalt wieder. Der Blumen-Kranz, welchen man daran sieht, und welcher überaus schön steht, hängt nicht viel tiefer herab, wenn der Parasol offen ist, als die Wurzel der Haare, und gibt der Figur das Ansehen der Göttinn Flora. Fällt die Sonne beschwerlich, so wird der Parasol ausgespannt. Will man ein wenig mehr frische Luft schöpfen, so stellt man ihn wieder en Aigrette und diese Verrichtung kann im Gehen, und zwar so leicht und so geschwinde geschehen, daß niemand aus der Gesellschaft es gewahr wird; denn nichts ist elastischer, als diese kleine Federn, zu welchen man das Muster an den allgemein bekannten Parapluies nehmen kann. Die zweyte Feder ist nur deswegen da, um den Parasol in der Form einer Aigrette zu erhalten. Diese Mode verbindet also Zierlichkeit, Schönheit und Nutzen mit einander. Für zarte Köpfe darf die Aigrette nicht über 2½ Loth wiegen; für andere kann sie, nach dem Verhältnisse ihrer Kräfte, schwerer seyn. Die Aigrette kann auch abgeschraubet werden, wenn man in einen Wagen steigen will; denn der kleine Grund-Pfahl ist an sich selbst schon eine anständige Zierde.

In Fig. 2465 [b]), sieht man die en Parasol ausgespannte Aigrette, welches der Druck der einen Hand verrichtet. Vermittelst einer kleinen kupfernen Kugel, welche zwischen zwey ausgehöhlten Fuß Gestellen angebracht ist, die durch eine kleine Schraube fest zusammen hangen, kann man die

Aigrette

Aigrette oder den Paraſol, auf welche Seite man will, hin lenken. Mitten auf dieſer kleinen alſo feſt geſtützten Kugel ſteht die ganze Aigrette, und jene decken wieder Federn von derſelben Farbe, wie der Paraſol, welche zwiſchen den Fiſchbein-Stöckchen hervor kommen, und gleichſam den Kopf eines Hutes ausmachen, indem der Taffet nur einige Zoll weit davon gemacht iſt, und eine leere Lücke läſſet, damit ſie dieſe Wirkung hervor bringen können. Dieſe Friſur kann auf zwanzigerley Arten verändert werden, indem man die glatten Haare, welche die muſelmänniſche Toque ausmachen, über einander in Locken rollet. Da man aber gegen die Regeln der Bau-Kunſt fehlen würde, wenn man irgend eine Maſſe auf einen leichten und nicht ganz feſten Grund ſetzen wollte; da ferner die in Locken gerollten Haare weniger zu dem Kopfe zu gehören ſcheinen, als die glatten, deren Wurzel man ſieht, ſo haben dieſe mehr Feſtigkeit, um den Grund-Pfahl des Aigrette — Paraſol zu ſtützen. Man könnte indeſſen die äuſſerſten Enden davon heraus gehen, und über der Toque in Form eines Kugel-Ziehers ſpielen laſſen. Dieſe äuſſerſte Enden müſſen aber mit dem Eiſen gebrannt werden, und ſich ohne Hülfe der Nadeln hin und her wallend erhalten. Alsdann läſſet man den Blumen-Kranz weg, welcher die Haare hindern würde.

En Ailes de papillon panaché, Fig. 2466. Alle Haare des Toupet und der Faces werden über ein kleines Küſſen hinauf gezogen, in Geſtalt einer an ihrem äuſſerſten Ende platten und flachen Toque, welche ſich hinter dergleichen Linie des Kopfes, um einige Zoll weiter ausbreitet, wodurch der Kopf ein majeſtätiſches Anſehen erhält. Die Haare werden in dieſer Stellung durch eine Banderolle von Gaze erhalten, die hier und da von einem diamantenen Schlupfe oder von einer Band-Schleife zuſammen gedrückt wird. Dieſe Banderolle kommt von dem äuſſerſten Ende der Toque her, und umgibt ſie in der Mitte, indem ſie über das Toupet zieht. Sie iſt auf dem Hinter-Theile des Kopfes, an dem Orte feſt gemacht, wo die beyden Faces oder Schmetterling-Flügel ſich mit einander vereinigen, um die Toque durch ein breites wallendes Band zu formiren, deſſen beyde äuſſerſte Enden hin und her wehen. Feder-Büſche von willkürlicher Farbe füllen die Lücke der Toque aus, die den Chignon enthält. Zwo dicke Locken, die von ihrem Anfange bis an ihr Ende gleich dreit ſind, kommen hin-

hinter dem Ohre hervor, und fallen auf den Hals, bis an den Ort, wo die Brüste entstehen.

A l'air ouvert, Fig. 2467.

Le Bandeau d'amour, ou Ruban en barriere, Fig 2468. Ein großes Aufsehen machte im J. 1778, die pariser Coiffüre à la belle poule, die den Nahmen von der französischen Fregatte, welche sich bey dem Ausbruche des damahligen See-Krieges so tapfer hielt, bekam; Fig. 2469. Man sieht hier ein dreymastiges Schiff mit 7 aufgezogenen Segeln, und im vollen Winde. Ein großes Ungeheuer, auf einem kleinen Kopfe!

A la Caravane, Fig. 2470.

A la Cérès, Fig. 2471. Das Toupet und die Faces werden, wie bey der Frisur-Art à l'Aigrette — Paraſol, eingerichtet, die beyden großen Locken ausgenommen, die bis auf den Busen herab wallen, und deren Stelle hier zwey leichte Blumen-Kränze vertreten. Die äussersten Enden der Haare an dem Toupet und dem Chignon, welche bey andern Frisuren einwärts gezogen werden, dienen bey dieser dazu, daß sie Arten von kleinen Garben vorstellen, welche mit einem Bande von beliebiger Farbe, oder mit einem kleinen aus eben denselben Haaren in Gestalt eines Bandes geflochtenen Zopfe gebunden werden. Die Garben auf beyden Seiten müssen viel höher seyn, als die in der Mitte, welche von dem Toupet wieder bedeckt zu seyn scheinen, dessen oberster Theil mit einem Blumen-Kranze geziert ist, welcher von der ersten Locke der einen Seite sich nach der andern zieht. Der Chignon wird oben mit einer hin und her wallenden Band-Schleife geziert, von welcher eine Haar-Flechte herab hängt, an deren Ende sich zwey dicke wallende Locken befinden.

En nouvelle Cérès, Fig. 2472. Die Faces und die Physionomie werden von dem einen Ohre an bis an das andere hinauf gezogen, und in der Mitte, so wie bey andern Frisuren, glatt gemacht, ausgenommen daß man, an statt die Spitzen hineinwärts zu ziehen, Locken daraus verfertigt, die auswärts wieder hervor kommen, und auf dem obersten Theile des Kopfes die Figur eines halben Mondes vorstellen, ohne daß diese Locken eine zusammenhängende Frisur ausmachen; sie werden vielmehr von einander abgesondert, und in fünf abgetheilt, deren eine sich in der Mitte, zwey aber auf jeder Seite befinden. Die Faces werden, an statt, so wie die Mitte, glatt gemacht zu werden, in Zöpfe ge-

geflochten, und bis auf den obersten Theil des Kopfes hinauf gezogen, und zwar in drey verschiedenen Theilen, welche, nebst den vordern Locken, den übrigen Theil des Kreises ausmachen, der eine Art von Krone vorstellt, worin man Blumen, Aehren, grünes Laub, u. d. gl., natürlich oder durch die Kunst nachgemacht, anbringt. Die Haare des Chignon werden in 5 verschiedene Theile abgesondert, und in Zöpfe geflochten. Der mittlere Theil, oder der eigentlich so genannte Chignon wird hinauf geschlagen, und oben an dem Kopfe mit einer Band-Schleife befestigt; das äusserste Ende, welches gleichfalls in Zöpfe geflochten ist, lässet man wallend herab hängen. Von den beyden andern Seiten-Theilen, die, so wie das übrige, in Zöpfe geflochten sind, wird der eine hinauf geschlagen, so, daß die Spitze unter den Chignon zu stehen kommt, und der andere hängt auf den Busen herab. Zwischen der ersten Locke, welche die Physionomie endigt, und der zweyten der Faces, kommt ein Band heraus, welches über die erste Haar-Flechte zieht, und sich unter der zweyten verliert, an dem hintern Theile des Kopfes wieder hervor kommt, und daselbst die Schleife ausmacht, mit welcher der Chignon fest gebunden wird. Man muß wohl Achtung geben, daß man die Wurzel der Haare an den Faces, wenn man sie glatt macht, fest halte, und die Zöpfe nur 5 bis 6. Z. hoch zu flechten anfange. Diese Frisur ist um so dauerhafter, da sie aus geflochtenen Zöpfen besteht, und ist um so weniger unbequem, da die Zöpfe erst in einer gewissen Entfernung von der Wurzel der Haare geflochten werden, und also die Haare gar nicht anziehen noch spannen können.

En Cerf — volant, Fig. 2473. Bey dieser Frisur werden die unter dem Nahmen: Attention, bekannten Locken nicht gebraucht. Die Faces bis an die Ohren sind hinauf gezogen, so wie auch das eigentlich so genannte Toupet, welches Physionomie heißt. Wenn die natürlichen Haare zur Höhe dieser Frisur nicht hinreichend sind, macht man falsche an das kleine Küssen fest, welches die Stütze derselben ist, und zieht die natürlichen mit etwas starker und fest haltender Pomade darüber, so, daß beyde zusammen nur Ein Haar zu seyn scheinen. Die Haare den Schläfe ziehen sich oben in die Breite, in Gestalt eines gehörnten oder Hirsch-Käfers, Cerf — volant, daher auch diese Frisur den Nahmen bekommen hat, welche an ihrem äusserstem En-

de wie ein umgestürzter türkischer Turban aussieht. Der Chignon wird hinauf geschlagen in der Oeffnung, welche hinter dem Kopfe die beyden Faces lassen, deren jede mit 4 dicken Locken in paralleler Richtung und in gewisser Entfernung von einander versehen ist; d. h. die beyden obersten gehen über das Heft des Chignon, und die beyden andern ragen auswärts und oben hervor. Die Höhe des Toupet und der Schläfe ist mit 2 breiten Bändern, von der Farbe Soupir étouffé oder vive Bergere, geziert, die zu dessen Unterstützung dienen; das erste unter der ersten, und das andere unter der zweyten Locke. Zuweilen steckt man hier und da Lahn-Flitterchen ein, die an der Sonne und bey Licht sehr schön aussehen. Die beyden Faces, welche gleichsam 2 Flügel vorstellen, werden ganz leicht über einander gezogen, damit sie in die Nacht-Haube eingesteckt werden können, und den andern Morgen legt man sie sehr leicht wieder in Ordnung, indem man das kleine Küssen wegthut, auf welchem die Haare hier und da mit Nadeln, und starker, fest haltender Pomade angemacht sind. Für große Stirnen muß diese Frisur sehr hoch seyn, für kleine aber etwas niedriger. Die schicklichsten Garnituren zu dieser Frisur sind: Desir marqué oder Composition honnête. Eine große Locke auf jeder Seite, welche von dem einen Theile der Haare des Chignon gemacht wird, zieht sich längst an dem Halse herab, bis dahin, wo der Busen anfängt.

Le chien couchant, von der rechten Seite, Fig. 2474 a); und von der linken Seite, Fig. 2474 b).

Chien couchant avec un Pouf, Fig. 2475.

A la Circassienne, Fig. 2476 a) und b). Die Frauenzimmer aus Circassien sind, bekannter Maßen, sehr schön; denn aus diesem Reiche und aus Georgien werden die meisten Schönen für das Serail des Groß-Herrn und der andern Beherrscher in Asien gewählt. Ausser ihrer natürlichen Schönheit aber besitzen sie noch einen besondern Geschmack, sich zu putzen, und dadurch an sich selbst die Gaben der Natur zu vermehren. Sie haben ein starkes und dickes Haar, welches sie durch die verschiedenen Gestalten, die sie ihm geben, zu benutzen wissen. Bald hängt ihnen dieses schöne Haar, welches nie eine Schere verletzt hat, in geraden Rollen über die Schläfe und über den Rücken herab; das Toupet ist zurück geschlagen, und an dem obersten Theile des Kopfes mit einer kleinen Band-Schleife befestigt,

und

und oben darüber steht zuweilen eine sehr hohe Toque à la Sultane, die am Ende wie ein Zucker-Hut spitzig zugeht. Bald lassen sie eben dieses schöne Haar in Zöpfe flechten, die sie ganz nachläßig über dem Kopfe aufbinden; die Faces und das Toupet sind glatt, und auf dem obern Theile dergestalt befestigt, daß die Spitzen eine Art von Frisur à la Hérisson vorstellen. Die Haare stehen aber weit dichter an einander, so, daß sie gleichsam wie ein Puder-Quast aussehen. Aber unter allen Arten ihres Kopf-Putzes hat den europäischen und besonders den französischen Damen keine besser gefallen, als die gegenwärtige. Das Toupet wird so hoch, als möglich, hinauf gezogen, über das kleine Küssen, wenn man sich der Toque nicht bedienen will. Will man hingegen diese gebrauchen, so wird das Toupet niedriger, damit der Kopf-Putz nicht zu hoch hinauf steige. Alle hinauf gezogene Haare, nähmlich: das Toupet, die Haare an den Schläfen, und der Chignon, werden über dem obern Theile des Kopfes an das Häubchen, welches sie bedeckt, befestigt, und aus den äussersten Enden macht man gerade Rollen, die über die geglätteten Haare herab fallen, 2 an jeder Schläfe, und 3 über den Chignon: dieß gibt dem Kopfe ein gewisses leichtes und munteres Ansehen, welches dessen Reitze nicht schwächt, sondern erhebt. Diese Frisur ist sehr leicht, und erfordert nicht viele Zeit; aber da man doch das Gesicht ein wenig heraus zu bringen suchen muß, so nimmt man auf jeder Seite des Chignon hinter den Ohren so viele Haare, als man nöthig hat, um zwey gerade Rollen oder die großen Favoris daraus zu machen, welche bis an die Hals-Streife über dem Halse herwallen. Um aber diesem Kopfe den gehörigen Ton der Eleganz zu verschaffen, muß derselbe, wie solches auch in Circassien geschieht, mit einem Feder-Buschе von Pfauen, indianischen Raben, Trappen, Fasanen, oder sonst einem Vogel, der ein glänzendes und buntes Gefieder hat, geziert seyn, wenn man sich der Toque nicht bedient. Dieser Feder-Busch wird dergestalt eingerichtet, daß er bey großer Hitze statt eines Sonnen-Schirmes dienen kann.

Wenn bey diesem Kopf-Putze der Feder-Busch ausgebreitet ist, so stellt er eine Art eines zierlichen und galanten Sonnen-Schirmes vor. Die Federn, aus welchen dieser Busch bestehen soll, werden an einen kleinen Ring fest gemacht, der sich um den Zapfen herum drehet, welcher den

2124184
Digitized by Google

Haupt-Stamm des Feder-Busches ausmacht, und an seinem untern Ende platt und flach ist, damit er leicht unter dem kleinen Kissen, welches die Facos und das Toupet unterstützt, angemacht werden könne. Diese Federn müssen mit einem dünnen Messing-Bleche, so wie an den Fischbein-Stöcken eines Regen Schirmes, versehen, und an diesem Ringe mit einem kleinen Messing-Drahte, der sie daran fest hält, angemacht seyn. Man darf auch nur Löcher in den Ring bohren, durch welche man die Feder-Kiele einsteckt. Um sie in der Höhe zu erhalten, geht ein messingener Ring oder ein Messing-Draht über die Feder-Kiele über, der sie zwingt, in der Höhe zu bleiben, und der an dem gehörigen Puncte durch eine kleine Feder, welche aus dem innern Theile des Zapfens hervor geht, eingehalten wird. Man sieht leicht ein, daß, wenn dieser Ring niedergedrückt wird, die Federn sich natürlicher Weise in der Richtung des Ringes ausbreiten, und die Art von Sonnen-Schirm vorstellen, worauf es bey diesem Kopf-Putze ankommt; daß sie hingegen, wenn man mit zwey Fingern diesen Ring bis an die kleine Feder hinauf drückt, die Gestalt eines Feder-Busches wieder erhalten. Kurz, der ganze mechanische Bau dieses Sonnen-Schirmes ist nichts anders, als der Bau eines umgekehrten Regen-Schirmes, wozu aber noch der äussere Ring kommt, der ihn in der Höhe erhält. Drey kleine, gleich weit von einander entfernte und an dem Zapfen angebrachte Spitzen hindern ihn, daß er nicht weiter herab sinke, als nöthig ist, und er befindet sich ganz versteckt, wenn der Feder-Busch abgespannt ist. Wenn man ihn mit Edel- oder Markasit-Steinen besetzen will, dient er noch dem Feder-Busche zur Zierde, und thut eine sehr gute Wirkung, wenn dieser aufgespannt ist. Er kann höher und niedriger gemacht werden, je nach dem die Federn mehr oder weniger von der Luft hin und her beweget werden. Sie haben gar keine Zubereitung nöthig, und können, so wie in Circassien, in ihrem natürlichen Zustande gebraucht werden. Ihr Druck unter dem Ringe beschädigt sie nicht; sie nehmen in der Luft ihre natürliche Gestalt wieder an. Man wählt sie von verschiedenen Farben, welches einen sehr angenehmen bunten Schimmer verursacht. Bey dem oben beschriebenen Aigrette-Parasol muß man leichte Fischbein-Stöcke gebrauchen; hier dienen an deren Statt die Feder-Kiele, wodurch noch ein Aufwand

er-

erſparet wird. Unſtreitig verbindet dieſer Feder-Buſch das Nützliche mit dem Angenehmen, indem er, abgeſpannt, zur Zierde dient, ausgebreitet aber wenigſtens das Geſicht vor der Sonnen-Hitze verwahrt, welches doch der Theil iſt, deſſen Teint man am ſorgfältigſten zu erhalten ſucht. Um dieſe Federn in die Geſtalt eines Sonnen-Schirmes zu zwingen, macht man ſie gegen die Mitte mit einem ſubtilen Seiden-Faden feſt, welcher verhindert, daß ſie nicht durch den Wind in Unordnung gerathen. Sie koſten nicht viel, denn man kann die ſchönſten derſelben an den gemeinſten Federn finden. Man miſcht oft ſchwarze und weiße geſchränkt unter einander, welches in der Sonne und bey dem Lichte den ſchönſten Effect thut. Man kann ſie auch nach der Farbe des Kleides oder der Garnitur wählen. Diejenigen, welche die Zapfen zu dieſen Feder-Büſchen verfertigen, müſſen ſorgfältig darauf bedacht ſeyn, ſolche dergeſtalt einzurichten, daß man die Federn verändern kann, und ſie ſo leicht als möglich zu machen. Die geraden Rollen, die um den Kopf herum wallen, und über welchen dieſer ausgebreitete Sonnen-Schirm ſteht, ertheilen dem Kopfe einen großen Reitz.

Au Colifée, *Fig.* 2477.

A la Conſideration, *Fig.* 2478.

La Corne d'abondance, *Fig.* 2479.

En crochets avec une echelle de boucles, *Fig.* 2480.

Le Croiſſant, ou la Diane, *Fig.* 2481.

A la Diſtinction, *Fig.* 2482.

A la douce raillerie, *Fig.* 2483.

En Driade, *Fig.* 2484. Wenn das kleine Küſſen oben über dem Kopfe hinter den Haaren angebracht iſt, welche das Toupet ausmachen und die Schläfe krönen ſollen, macht man ſie in der Höhe, die man für dienlich erachtet, mit dem Kamme glatt; aber das äuſſerſte Ende der Haare an den Schläfen muß ſich bis an die äuſſere gleiche Linie des Kopfes erſtrecken, und die in der Mitte der beyden Schläfen befindliche leere Lücke wird durch den Chignon ausgefüllt, deſſen äuſſerſtes Ende in einer nachläſſigen Spitze zurück fällt, nachdem es an dem Orte ſeiner Beugung eine Art von Locke vorgeſtellt hat. Um dem Raum zwiſchen den Schläfen und dem Chignon auszufüllen, wird auf jeder Seite eine dicke und lange Locke angebracht, die perpendikulär bis auf diejenige herab hängt, welche in ſchräger Ge-

stalt das Gesicht bis dahin, wo die Brüste entstehen, umgibt. Hinter dieser dicken Locke muß sich eine Haar-Flechte befinden, die auf jeder Seite weit niedriger herab hängt, als die Locke, welche deren Wurzel versteckt. Die Faces sind auf jeder Seite und an ihrem äussersten Ende mit einem Blumen-Kranze geziert, so wie auch der Raum, der sich zwischen dem äussersten Ende einer Locke an den Schläfen und dem Anfange der andern befindet.

En Echelle de 5 boucles, avec le Bonnet à la Glaneuse, Fig. 2485.

A l'Egiptienne, Fig. 2486.

En Erigone, Fig. 2487. Dieser Kopf-Putz erfordert ein recht stark besetztes Haar. Die beyden Faces an den Schläfen werden von dem Toupet abgesondert, welches, an statt, so wie bey verschiedenen andern Frisuren, sich von einem Ohre zum andern zu ziehen, nur über der Mitte der Stirn hinauf gezogen wird. Auf jeder Seite endigt es sich mit einer Locke, welche zwischen einander die Form eines offen stehenden Zirkels vorstellen, und in ihrer Oeffnung das Toupet einnehmen, welches ohne Hülfe des kleinen Küssens hinauf gezogen wird. Die drey andern Locken, welche die Faces ausmachen, werden von einander abgesondert, und krümmen sich nur an ihrem äussersten Ende zurück. Die dritte, welche ihre Richtung von den kleinen Favoris anfängt, bedeckt das Ohr ein wenig, und vereinigt sich mit einer andern, welche mit derselben, sich hinauf ziehend, einen halben Kreis formirt, der den hintern Theil des Kopfes umgibt. Der Zwischenraum, welcher sich zwischen der ersten und zweyten Locke befindet, ist mit einem Trauben-Kamme angefüllt, so wie auch jener, der die dritte Locke von der vierten absondert, und auch einen Kreis durch unterbrochene Locken vorstellt, die sich bis auf den obersten Theil des Kopfes hinauf ziehen, welcher, gedachter Maßen, mit Trauben-Kämmen geziert ist, die hier und da aus den Haaren heraus kommen, und den schönsten Effect thun. Der Chignon wird nachläßig hinauf gezogen, d. h. die Falte an dem Orte, wo er umgeschlagen wird, nähmlich in gleicher Linie mit dem Kleide, wallet über dem Halse her, und wird unter dem Trauben-Busche fest gemacht, und dessen äusserstes Ende hängt leicht wallend in einen Haar-Zopf geflochten herab. Unter der dritten Locke der Faces kommen zwey Locken heraus, deren eine kürzer ist als die andere, und an

an dem Halſe hinzieht, die andere aber, welche länger iſt, hängt bis auf den Buſen herab.

A l'Eſpoir flattant, Fig. 2488.

En Fichu, Fig. 2489.

A la Figaro, Fig. 2490.

A la Flore, Fig. 2491. Das Toupet und der Chignon werden, wie bey allen andern Friſuren, aufgeſchlagen, und die Locken an den Faces ſind auch dieſelben. Wenn das Toupet und der Chignon zu der verlangten Höhe hinauf gebracht ſind, muß der Friſeur ſolche durch Kämme oder Nadeln feſt ſtecken. Der obere Theil der Haare wird, an ſtatt, wie bey andern Friſuren, wieder herunter geſteckt zu werden, in kleine Zöpfe geflochten, welche die Figur eines ovalen Körbchens erhalten, welches an dem äuſſern Ende auf einem Streifen von ſteifer Leinwand oder Pappen-Deckel befeſtigt wird. Die untere Einfaſſung dieſes Körbchens beſteht aus einem Bouillon von Gaze, ſo man nach Belieben mehr oder weniger verziert, und die obere aus ſelbſtgewählten Zierrathen. Das alſo angebrachte Körbchen wird mit einem Strauße von natürlichen oder künſtlichen Blumen angefüllet.

A la Grec, Fig. 2492.

A la Harpie, Fig. 2493.

L'Hériſſon, Fig. 2494.

Heriſſon a Chignon friſé, orné d'un Bandeau d'amour Fig 2495.

Heriſſon avec trois Boucles détachés, Fig. 2496.

Heriſſon à crochets, mit aufgeſchlagenem Chignon, und einer Haube à la Pareſſeuſe von italiäniſchem Flor, mit einem Blumen-Bouquet an der rechten Seite, gerade über dem Toupet à temperament; Fig. 2497.

A la Janot, Fig. 2498.

Al' Impoſante, Fig. 2499.

A la Junon, Fig. 2500. Das Toupet und die Schläfen machen nur Ein Stück aus, welches an dem äuſſerſten Ende über die Maſſe der Haare des Kopfes, davon es abgeſondert iſt, zurück gezogen wird; an der Mitte der Stirn aber iſt es höher, als an den Schläfen, wo es eine kleine Höhlung formirt, die mit einer Kette von Diamanten geziert wird. Oben über dem Kopfe befindet ſich ein leichter dreyeckiger Hut, der mit einem Seidenzeuge von beliebiger Farbe überzogen, und mit Juwelen nebſt von Gold geſtick-

ten Zierrathen geschmückt ist. Dieser Hut neiget sich ein wenig auf die linke Seite, wo ein großer Feder-Busch fest gemacht ist, dessen obere Federn aufwärts steigen, da hingegen die andern wallend auf den Hut zurück fallen. Auf jeder Seite des Kopfes sind 4 dicke Locken. Die beyden ersten haben eine fast horizontale, und die beyden andern eine fast perpendikuläre Richtung. Die erste fängt von der Spitze der Schläfe an, und verliert sich unter einer Band-Schleife, welche den hintern Theil des Hutes bezeichnet. Die zweyte hängt beynahe an derselben an, und zieht sich an dem hintern Theile des Kopfes über dem Chignon. Die beyden perpendikulären Locken fassen, die eine den Chignon, dessen Aufzug sie versteckt, und die andere das Gesicht ein, bis dahin wo der Busen anfängt. Diese letztere ist um 3 Z. länger. Ein großer Schleyer von Gaze, der unter dem Hute hervor kommt und auf der Schulter fest gemacht wird, verschaffet diesem Kopf-Putze das eleganteste Ansehen. Der Chignon wird nachlässig hinauf gezogen; und hat da, wo er umgebogen wird, keine Locken, denn er ist von dem Schleyer beynahe versteckt. Da das äusserste Ende dieses Kopf-Putzes sich ein wenig rückwärts zieht, so steht der Schleyer um einige Zoll weit von dem Kopfe entfernt, und er wird auf der Schulter dergestalt aufgeschlagen, daß er die Bewegungen des Kopfes nicht hindern kann.

Le Lever de la Reine, Fig. 2501.
A la Mépriſante, Fig. 2502.
A la Modeſtie, Fig. 2503.
A la Montgolfier, Fig. 2504.
A la Néréide, Fig. 2505.
Noble Simplicité, Fig. 2506.
A la Nobleſſe, Fig. 2507.
Petite Paliſſade, Fig. 2508 a).
Double Paliſſade. Fig 2508 b).
A la Panurge, Fig. 2509.
Le Parterre galant, Fig. 2510.
A la Perſanne. Fig. 2511. Nach diesem Kopf-Putze kann man schließen, daß in gewisser Betrachtung der asiatische Geschmack dem unsrigen an Eleganz nichts nachgibt. In dieser Frisur werden die Haare des Toupet in 5 Theile von einander abgesondert, 2 bis 3 Zoll hoch über dem Orte, wo sie heraus kommen; alsdann werden sie pomadirt und glatt gemacht, so wie bey andern Frisuren. An dem äuſ-

äuſſerſten Ende derſelben werden ſie über eine Toque oder Art von Huſaren-Kappe zurück geſchlagen, welche mit 4 Band-Schleifen geziert iſt. Mitten oben über der Toque wird eine Verzierung von Gaze angebracht, deren äuſſerſte Enden bis unten, wo der Chignon aufhört, oder ungefähr in dieſe Gegend, herab fallen. Dieſe aus leichtem Pappen-Deckel oder Filze beſtehende Toque kann mit Taffet oder Atlaß von beliebiger Farbe überzogen werden; ſie wird mit kleinen Flocken von Seide, Gold oder Silber, oder auch mit birnförmigen Knöpfen geziert, die an dem äuſſerſten Ende derſelben mit kleinen Schnüren angemacht werden. Bey dieſer Friſur darf auf jeder Seite nur eine einzige Locke ſeyn, welche oben über dem Ohre und den kleinen Favoris anfängt, und ſich in einer faſt horizontalen Linie an dem Orte endigt, wo der Chignon unter die Toque einzieht. Hinter dem Ohre müſſen zwey Zöpfe von gerollten Haaren, die wie Kugel-Zieher ausſehen, angebracht werden, deren einer bis auf den Buſen herab wallet, der andere aber in Perpendikulär-Linie oben an dem Halſe ein wenig über der Schulter herab fällt. Der Ort, wo die Toque ſteht, welche den Chignon enthält, wird mit beliebigen Zierrathen ausgeſchmückt: und ſo hoch und geſenkt ſie auch iſt, ſo kann ſie doch auf dem Kopfe ſehr feſt gemacht werden, wenn der Friſeur ſeine Kunſt recht verſteht. Dabey iſt auch noch zu bemerken, daß das Toupet ein wenig über dem Orte, wo die Haare heraus kommen, eingebogen, und faſt in gleicher Linie mit der Stirn wieder heraus gebracht werden müſſe, unter der Krümmung, zu welcher man die Haare zwingt, um ſie feſt an die Toque anzuſchlieſſen. Dieſe Friſur iſt eine von denjenigen, die ſehr leicht zu verfertigen ſind; denn da die Toque ſchon zubereitet und zurecht gemacht iſt, wie man es verlangt, ſo kommt es nur noch darauf an, dieſelbe zu ſtellen, das Toupet darüber zu ziehen, und zwey Locken an die Faces zu machen. Wenn die natürlichen Haare hinreichend ſind, ſondert man, ſo dick als der Chignon iſt, davon ab, um die Zöpfe daraus zu rollen; ſonſt nimmt man ſchon fertige falſche Rollen, wodurch die Friſur um ſo geſchwinder zu Stande gebracht wird. Die Toque, welche den Mannsperſonen ein unfreundliches und wildes Anſehen gibt, thut auf dem Kopfe des Frauenzimmers eine ganz entgegen geſetzte Wirkung; und die aſiatiſchen Schönen haben dieſe Erfahrungs-Verſuche gewiß zuvor erſt bey ihren eiferſücht-

igen Männern, oder vielmehr bey ihren Tyrannen, angestellt, ehe sie diesen Kopf-Putz angenommen haben. Eine große Anzahl Weiber, die demselben Manne zu gefallen suchen sollen, müßen gewiß aufmerksam und sorgfältig studieren, um ihren Endzweck zu erreichen; und unter allen den verschiedenen Arten des Kopf-Putzes, die bey ihnen gebräuchlich sind, ist diese für die zierlichste und reitzendste gehalten worden.

A la plume d'Amour, Fig. 2512. In dieser Frisur, welche von den Flügeln des Amors den Nahmen erhalten hat, wird das unter dem Nahmen Physionomie bekannte Toupet über ein kleines Küssen hinauf gezogen, welches in der Mitte um 2 bis 3 Z. höher ist, als auf den Seiten. Oben darüber befindet sich eine Band-Schleife, welche die Mitte desselben bezeichnet, und die äusserstten Enden des Bandes ziehen sich über die Mitte des Toupet. Dieses Band wird hier und da in kleine Falten gezogen. Vier dicke Locken machen die unter dem Nahmen Attention bekannten Faces aus; nähmlich eine auf jeder Seite über dem obersten Theile des Kopfes, die sich, immer dicker werdend, so hoch hinauf zieht, als die Band-Schleife, welche die Mitte der Physionomie ausmacht. Die zweyte zieht sich von den Favoris über das Ohr, und folgt, aber in zwey Theilen, derselben Richtung, wie die erste. Die dritte steht gerade hinter dem Ohre, und muß an dem Theile des Hinter-Kopfes dicker seyn, als vorn; sie zieht sich nicht so stark gegen den obersten Theil des Kopfes hinauf, als die beyden ersten. Die vierte endlich besteht aus einem Theile der Haare des Chignon, und wallet auf dem Halse hin, bis da, wo der Busen anfängt. Alle diese Locken müssen einen Finger breit von einander stehen. Der Chignon, welcher wegen der dicken Locken, die man daraus zieht, damit sie den Hals umfassen, sehr schwach wird, wird dergestalt hinauf geschlagen, daß er auf den Hals bis an das Kleid herab hängt, und man dazwischen durchsehen kann. Er wird mit einem breiten wallenden Bande befestigt, welches zugleich auch dazu dient, einen breiten Feder-Busch fest zu binden, aus welchem einige Federn auf dem obersten Theile des Kopfes vorwärts hin und her schweben, und andere sich zurück schlagen. Zwey dicke Locken hängen in perpendikulärer Linie hinter dem Kopfe, und geben dieser Frisur ein zierliches Ansehen. Die äusserstten Enden des wallenden Bandes, wel-

welches den Chignon und den Feder-Busch fest hält, wehen hin und her. Endlich machen 6 Locken auf jeder Seite, nebst dem Toupet oder der Physionomie, die Eleganz dieser Frisur erst recht vollkommen.

A la Polonoise, Fig. 2513.

A la recherche, Fig. 2514.

A la Reine, Fig. 2515.

En rouleaux avec une boucle, Fig. 2516.

A la Saporité, Fig. 2517.

A la Sultane, Fig. 2518.

A la Sylphide, Fig. 2519. Das Toupet und die Faces werden, so wie bey andern Frisuren, über das kleine Küssen hinauf gezogen, und stellen über dem obern Theile des Kopfes einen vollkommenen halben Zirkel vor. Unter dem also eingerichteten Toupet kommt eine, dieselbe Richtung nehmende Masse von Haaren hervor, die ein zweytes, aber von dem andern abgesondertes, vorzustellen scheinen. Diese Masse von Haaren wird nach Art einer Toque eingerichtet, woraus von der linken Seite eine Aigrette hervor kommt, die mit einer kleinen wallenden Band-Schleife fest gemacht wird, und auf der rechten Seite ist eine Cocarde. Diese von Haaren gemachte Toque ruhet auf dem nachläßig hinauf gezogenen Chignon, der aber in der Mitte von einem breiten Bande in der Höhe der Ohren fest gehalten wird. An statt die äussersten Enden der Haare des Chignon unterwärts umzuschlagen, läßet man sie nachläßig oben darüber her hängen, die Spitzen aber sind in gerade Rollen frisiert. Die Faces bestehen nur in einer dicken Locke auf jeder Seite, welche hinter dem Ohre anfängt, sich hinauf zieht, und sich an der Toque und dem Chignon endigt, wo sie den Raum, der sie theilt, erfüllt. Unter dieser Locke hängen die Haare, welche eine zweyte formiren könnten, nachläßig und ohne Zubereitung bis auf die Schulter. Diese Art von Negligé bey einem in allen übrigen Stücken sorgfältig vollendeten Kopf-Putze, macht den angenehmsten Contrast, und ertheilt der Gesichts-Bildung ein gewisses Ansehen der Nachläßigkeit und etwas Sanftes, welches nothwendig gefallen muß.

Pour le Théatre, Fig. 2520.

A la Toque chevelüe, Fig. 2521. Das Toupet und die Faces bis an die Ohren werden hinauf gezogen, so wie in der Frisur en Cerf-volant, s. oben, S. 97; ausgenommen

men daß in der Frisur en Cerf-volant die glatten Haare sich hinter dem Kopfe mit 4 dicken horizontal angebrachten Locken endigen, welche von einander abgesondert sind; in gegenwärtiger Frisur hingegen endigen sich diese Haare mit zwey fast perpendikulären Locken, und einer dritten, die daran angesetzt wird, und sich nach dem Ohre zu zieht. Zwey dicke Locken, die aus einem Theile der Haare des Chignon bestehen, und in einer etwas gebogenen horizontalen Richtung angebracht werden, ziehen sich nach dem Halse zu, bis zum Busen. Der Chignon wird dergestalt zurück geschlagen, daß er auf dem Halse hinab wallet; man macht ihn mit einem reichlich besetzten Kamme, oder mit einem Bande auf dem obersten Theile des Kopfes fest. An statt daß in der Frisur en Cerf-volant die Haare der Physionomie und der Faces in ihrer Höhe durch zwey Bänder gehalten werden, wird in gegenwärtiger Frisur nur eine Art von Schnüren mit Juwelen angebracht, die an jedem Ende mitten an den Faces durch eine Rose fest gesteckt werden. Ueber dieser Frisur wird auf der linken Seite ein starker Feder-Busch angebracht, den man unter den Haaren an dem dieselben haltenden Küßchen fest steckt.

A la Triomphale, Fig. 1522. Dieser Kopf-Putz wird wegen der Art von Krone oder Kranz, die sich in den Haaren durchflochten befindet, also genannt. Das Toupet wird, wie gewöhnlich, hinauf gezogen, muß aber an Einem Stücke seyn, d. h. es darf über den Schläfen nicht höher seyn, als in der Mitte der Stirn. Der Kranz, der aus natürlichen Blumen nach der Jahrszeit, oder im Winter aus künstlich nachgemachten Blumen besteht, wird gesenkt von dem obern Theile des Toupet bis an die Mitte des Chignon angebracht, und hier und da mit einer dicken Locke, die ihn umgibt, gleichsam befestigt. Eine steht über den Schläfen, eine hinter dem Ohre, und wird mit einer großen wallenden Band-Schleife angemacht, welche indessen doch den Chignon von oben und unten sehen lässet. Die große Locke, welche über die Schulter hin wallet, muß bey einem völligen Gesichte tiefer, bey einem magern und langen aber höher, hängen. Das Toupet wird mit einem kleinen Küssen unterstützt, über den Schläfen aber darf es nicht so hoch seyn, d. h. es muß gerade einen regulären Halb-Zirkel formiren. Die Blumen oder Blätter, aus welchen man diesen Kranz windet, und zwischen welche das Haar geschränkt zu stehen

kommt,

kommt, wobey sie immer die Gestalt eines Kranzes behalten, thun einen besondern Effect. Da er aber den Chignon umschlingt, und ihn in der Mitte theilt, da man diesen auch nicht über den obern Theil des Kopfes hinauf ziehen kann, dabey aber doch das kleine Küssen vom Toupet, welches man sonst sehen würde, versteckt werden muß, so wellet ein großer Schleyer von durchsichtiger Gaze, welcher auf einem kleinen an das Küßchen gestützten Drahtwerke fest gemacht ist, zum Theil über dem Kopfe her, so, daß er den obern Theil desselben versteckt, und der andere Theil wehet in Gestalt einer Fahne nach dem Winde hin und her, und lässet, da er durchsichtig ist, die ganze Kunst und Schönheit der Frisur sehen. Eben dieser Schleyer kann vorwärts geleitet werden, um bey starker Sonnen-Hitze das Gesicht zu bedecken. Dieser Schleyer ist, ungeachtet er ein Negligé vorstellt, doch reitzender, als jene Kaleschen, welche den Kopf eines Frauenzimmers so dick wie ein Faß vorstellen, und bey heftigem Winde sehr unbequem sind, da hingegen dieser Schleyer, welcher, gedachter Maßen, an einem Drahtwerke befestigt ist, mit der Hand über das Gesicht gehalten werden kann, von der einen Seite vor dem Winde bewahrt, und Licht genug zum Sehen lässet.

A la Turban, Fig. 2523.

A la Venus, Fig. 2524. Das Toupet und die Faces, d. h. die Haare, welche die Stirn von dem einen kleinen Favori bis an den andern einfassen, werden auf der Mitte der Stirn in gleicher Höhe hinauf gezogen, und ziehen sich auf der Seite der Schläfe wieder ein wenig hinein. Dem kleinen Küssen, welches ihnen zur Stütze dient, gibt man eine beliebige Gestalt. Die Haare an dem obern Theile des Kopfes bilden 4 Locken auf jeder Seite, welche durch einen Blumen-Kranz von Rosen von einander abgesondert werden, der sich aber nicht über das hinauf gestrichene Toupet hinaus ziehen darf. Diese Locken gehen in einer Horizontallinie bis an das Ohr, und die unterste stützt sich auf die Locke, welche man Physionomie zu nennen pflegt, die eine perpendikuläre Richtung hat, und mit der neben ihr stehenden Locke einen Theil eines Dreyeckes ausmacht, in welchem das Ohr sich befindet. Der Rosen-Strauß, welcher die Locken auf dem obern Theile des Kopfes von einander absondert, dient einem starken Feder-Busche zur Stütze, welchen man also stellet, daß die höchsten Federn hinter dem Kopfe wie-

der

der wallend herabwärts fallen. Die Haare des Chignon werden in drey Theile abgesondert. Die beyden Seiten-Theile werden in Zöpfe geflochten, die über den Busen herab hängen. Schräge über den Busen her zieht sich ein Blumen- Kranz von natürlichen oder künstlichen Rosen. Der mittlere Theil des Chignon wird, wie gewöhnlich, hinauf gezogen, und mit einer Schnur von Juwelen befestigt, so die Mitte des Toupet bezeichnet, und über die linke Schläfe zieht. Diese Schnur wird wieder hinauf gezogen, damit sie gleichsam auch dazu diene, den Strauß fest zu halten, und von da fällt sie bis an den Ort zurück, wo der Chignon umgeschlagen ist, und an dem Ende derselben befindet sich ein Quast.

A la Victoire, Fig. 2525. Das Toupet oder die Physionomie, wird in drey Theile abgesondert. Der mittlere wird in perpendikulärer Linie hinauf gezogen, und das äusserste Ende, welches man umschlägt, wird von einem Bande fest gehalten, dessen Enden sich in der Frisur verlieren. Die beyden andern Theile des Toupet werden auf gleiche Art hinauf gezogen, aber nur ein wenig niedriger. An ihrem äussersten Ende stellen sie eine Art von einfassendem Kranze vor, welchen eine auf dem glatten Theile der Haare umgestürzte Locke bildet. Diese in fest perpendikulärer Richtung angebrachte Locke dient einer andern viel dickern zur Grund-Stütze, und stellt dadurch eine Art von Hammer vor. Hinter der ersten Locke und über der zweyten ist eine andere dickere und längere in perpendikulärer Linie, welche von einer andern noch dickern, die über dem Hals herab hängt, und sich bis nach dem Anfange des Busens zieht, verlängert wird. Hinter diesen Locken und auf jeder Seite des Kopfes stellen zwey dicke Locken, die eine in horizontaler, und die andere in perpendikulärer Richtung, noch eine Art von Hammer vor. Um den Kopf vollends zu besetzen, legt man auf dem hintern Theile eine dicke unterbrochene Locke an, die an dem obersten Theile des Kopfes anfängt, und sich gegen die Mitte jener Locke, welche auf dem Halse herab wallet, endigt. Alle diese Locken werden mit Lorbeer-Blättern durchschlungen, die eine Art von Kranz oder Krone vorstellen, deren Mitte mit einigen Locken und Lorbeer-Blättern angefüllt ist, aber nicht in so großer Anzahl, als in der Krone selbst. Ein großer Schleyer von Gaze, in Gestalt einer Fahne, wird hinter dem obersten Theile des Kopfes mit einem breiten

Bande

Bande befestigt, dessen zwey Enden wie an den aufgesteckten Fähnchen herab hängen. Dieser Schleyer zieht sich in Gestalt einer halben Schärpe über die linke Schulter hin.

A la Zephire, Fig. 2526. Die beyden äussern und Seiten-Enden des Toupet stellen eine Art von Gesims vor, aus dessen Mittelpuncte ein Zephyr nachlässig bis auf die Mitte des Chignon herab hängt, und bis auf das äusserste Ende der Toque, welche den ganzen Kopf-Putz krönet, wieder hinauf gezogen wird. Er zieht hinter dem Toupet über die ganze Toque hin, der er zur Zierde dient. An diese wird er durch eine wallende Band-Schleife auf jeder Seite angeknüpft. Das Toupet wird diametralwärts von dem so eben angezeigten Bande umzogen, welches sich unter dem beyderseitigen Gesimse verliert, um die Zephyrs anzubinden, nachdem diese alle die Zickzack, welche der Kopf-Putz erfordert, vollendet haben. Es herrscht aber nur auf der Mitte des Toupet, und sondert dasselbe von den Faces ab, an deren Ende man zwey horizontale Locken und eine gerade Rolle anbringt, welche man nach Belieben auch krumm ziehen, oder in eine andere Gestalt bringen kann. Die Toque oder Krone dieses Kopf-Putzes ist eine große Zierde, hält den Kopf gerade, und ist nicht zu hoch, oder scheint es wenigstens nicht zu seyn, weil sie sich sehr zurück legt.

Zephirs heißen die kleinen Agrémens, welche die Putz-Macherinnen verfertigen, und welche ehedem Chenille-s hießen, daher dieser Kopf-Putz den Nahmen à la Zephire erhalten hat. Man kann auch noch den Chignon mit einem Bande unterstützen, welches demjenigen, das sich um das Toupet zieht, gleich ist, und von eben der Farbe seyn muß, wie die Zephyrs. Der Chignon fällt am äussersten Ende in dicke abgesonderte Locken, oder stellt nur Eine dicke Wulst-Locke von dem einen Gesimse zum andern vor.

Baigneuse, eine Art der Hauben, Fig. 2527.

Fig. 2528, eine ganze simple Art von Baigneusen, die sehr gut kleiden. Sie sind ohne alle Carcasse und sonstige Steifung, von bloßen feinen Linon gemacht, und haben einen Zug, damit man sie hinten fest binden kann. Um den ganzen Kopf her laufen zwey über einander liegende Falbala, daran der Linon in lauter kleine Falten gelegt ist; die beyden Falbalas selbst aber haben große Faltungen, wie die

Prie-

Priester-Kragen. Sowohl unter als über der obern Falbala läuft ein breites violettes Band um den Kopf, ist vorn über der Stirn in eine große Schleife geknüpft, und die beyden Enden davon sind leicht fliegend hinten an der Calotte angesteckt.

Fig. 2529, eine Baigneuse, dergleichen man zu Pierrots oder en Négligé trägt. Sie ist von klarem Flor, mit großem Schleyer, der hinten bis zum Gürtel herab hängt. Vorn über der Stirn steht eine große gesperrte Schleife von citrongelbem Bande mit einem schwarzen Saume, davon die beyden Enden auf die Schultern herab fallen.

Baigneuse à la Frivolité, Fig. 2530.

Bonnets, oder Hauben.

Bonnet anglais, Fig. 2531. Der Kopf ist sehr weit, und, so wie die hinten aufgesteckten Flügel oder Barbes, von weißem englischen glatten Flor. Die doppelt hinter einander stehenden Papillons sind von Blonden, und gerade über der Stirn steht eine große farbige Band-Schleife.

Bonnet à l'Argus, Fig. 2531 *) mit einem rothen Bande, das in der Mitte eine große Schleife macht. An der Seite ist ein kleines Bund Blumen angebracht.

Bonnet à la Bearnoise, Fig. 2532. Die Haube ist aus einem simpeln Toquet von gefärbter und broschirter Gaze zusammen gesetzt. Vorn befinden sich zu beyden Seiten zwey kleine Blenden, hinten aber hängen einige Streifen oder Flügel von eben solcher bunten Gaze herab. Von künstlichen Rosen und Blättern geht ein Kranz herum, der hinten mit einer Schleife von Rosa-Band befestigt ist. Vorn erhebt sich eine Aigrette aus Hahnen-Federn von verschiedenen Farben. Der Kopf ist in großen Locken frisiert, wovon an jeder Seite 6 sich befinden, doch so, daß nur 2 auf die Brust herab rollen; hinten aber sind die Haare in einen Cadogan gebunden.

Bonnet Beguin parée, Fig. 2532 *), ist eigentlich eine doppelte Papillon-Haube von Rosa-Flor mit weißen Spitzen garnirt, mit einem sehr hohen Bunde, blauen Schleife und hohen Reiher-Federn. Sie ist für alte Witwen, die noch gern Aufmerksamkeit erwecken wollen, erfunden.

Bonnet à la Calpigi, Fig. 2533, ist von dem à la Turque wenig unterschieden. Die Grundlage ist ein Wolfs-Rachen. Hinten hebt sich ein Band von gelber Kreppe hervor, welches sich um den Pouf schlinget. An der rechten Seite ist

eine

eine dreyfache Schleife von violettem breiten Bande angebracht, und aus derselben steigt ein Blumen-Strauß mit einer großen Rose hervor. Auch auf der linken Seite befinden sich kleine Blumen mit einer kleinen Rose. Die Haare sind à la Conseillere, und an den Spitzen in 3 Locken geringelt.

Bonnet à la Candeur, Fig. 2534.

Bonnet à la Circassienne pareé, Fig. 2535. Diese Haube besteht aus einer leichten Binde von Milch-Flor in Form eines Turbans, um die sich ein breites weiß und lilas-gestreiftes Band schlingt, und an der linken Seite herab hängt. Diese Binde hängt hinten wie ein Schleyer herab. Auf diese Art von flachen Turban ist gestreifter Flor gepufft, der über den untern Schleyer von Milch-Flor noch als ein zweyter hinten herab hängt. Die Form ist äusserst simpel, aber eben darum geschmackvoll und gefallend.

Bonnet au Colisée, Fig. 2536.

Bonnet à l'heureuse convalescence. Diese Haube hatte im J. 1786 ihren Ursprung und Nahmen der glücklichen Genesung einer hohen und allgemein geliebten Fürstinn zu danken. Sie ist die Tracht einer noch halb kranken, aber genesenden Dame. Dazu hat sie die große Kappe von Flor, deren lange Zipfel entweder unter dem Kinne gebunden sind, die unter den Mantel gesteckt werden können, den Hals sehr gut decken, und das halb vernachläßigte Haar verbergen. Auf dem weißen Bande läuft ein Stab hin, um den sich Aeskulap's Schlange, als Symbol der wiederkehrenden Gesundheit, windet; beyde sind blau, zum Zeichen, daß die erflehete Genesung vom Himmel kam.

Bonnets à la Czarine, haben die französischen Mode-Händler, im J. 1788, um auch Rußland bey dem jetzigen Türken-Kriege ein Compliment zu machen, geschaffen und in Cours gesetzt. Es ist von gestüpfeltem Flor mit einem weißpunctierten rothen Bande und Aigretten geziert; Fig. 2536 *).

Bonnet à la Dalberg. Die am 5 Jun. 1787 zu Maynz geschehene feyerliche Coadjutor-Wahl des verehrungswürdigen Freyherrn von Dalberg wirkte auch so gar in das Reich der Göttinn-Mode. Die dortigen Damen nähmlich, die an dieser Feyerlichkeit Theil nahmen, trugen ihr zu Ehren eine neue Mode-Haube, die so artig raisonnirt und componirt ist, und so viel allegorischen Sinn hat, als wohl

lange keine Mode-Haube hatte. Es ist eine Toque oder Art von Coeur-Haube, von weißem Flor. Vorn herum läuft ein Band, auf welchem 24 weiße oder rothe kleine Rosen stehen, zur Anspielung auf die 24 einmüthigen Wahl-Stimmen des Capitels. An der einen Seite steht ein weißes Bouquet, und oben darüber eins dergleichen, Couleur d'Eveque, zur Anspielung auf den Coadjutor und den Churfürsten. Hinten herab hängt ein dreyfacher, nähmlich ein schwarzer, weißer und violetter Schleyer, als Symbol des Dom-Capitels, des Coadjutors, und des Churfürsten. Diese artige Idee macht gewiß dem guten Geschmacke und Sinne seiner Erfinderinn Ehre.

Bonnet demineglige, Fig. 2537, wird hauptsächlich zu den Caracos getragen. Es hat geradeliegende doppelte und großfaltige Papilions von Blonden; einen dicken, runden, und beynahe in Form eines Turbans gepufften Kopf von weißer Kreppe mit kleinen Bouquets, wovon hinten auch zwey Enden als Schleyer bis zu den Schultern herab hängen. Zwischen dem Kopfe und den Papilions läuft rund herum ein breites weißes Atlaß-Band mit lilas oder blauen Streifen, wovon vorn über der Stirn eine große gesperrte Schleife gebunden ist.

Bonnet à l'Espagnol, Fig. 2538, hat meistens die doppelten Papilions und den Schleyer von Rosa-Kreppe, an der linken Seite einen aufsteigenden Eventail von weißem Flor oder Blonden, und ausser der spanischen Schwung-Feder noch ein Par willkürlich placirte Federn, insonderheit schwarze Hahnen-Federn, mit bunten, feuerfarbenen oder blauen Spitzen.

Bonnet à la Gabrielle de Vergy, Fig. 2539.

Bonnet au Globe et au Diademe, von grünem Satin, mit Gold und glänzend gemuscht. Es läuft auch ein violettes, ebenfalls mit Gold gemuschtes Band herum, welches hinten eine große Masche macht, und an der Seite mit zwey weißen Federn geziert ist, Fig. 2539 *).

Bonnet en Gueule de loup, (Wolfs-Rachen) Fig. 2540, besteht aus einem Pouf, von blauem italiänischen Flor gekrauset. Der Wolfs-Rachen ist in dem äußern Theile vorgestellt. Ein Kranz von gelber Kreppe mit untermischter grünen und rothen, die auf eine rothe Binde angeheftet ist, läuft um das Bonnet herum. Auf der linken Seite erhebt sich eine Menge gelbe Federn, deren Spitzen weiß sind, wor-

woraus sich wieder schmahle grüne Federn erheben. Hinter der Haube wird ein Schleyer von weißem Flor, welcher ausgeschnitten ist, angeheftet.

Bonnet au Herisson, Fig. 2541.

Bonnet à la Horja, Fig. 2542.

Im J. 1788, wollten einige Mode-Puppen in London eine neue französische Mode-Haube von abenteuerlicher Form, mit einer orangefarbenen Krone, schwarzen Bande, und blauer Garnirung und Flügeln, in Cours setzen; sie erhielt den Spott-Nahmen the Magpie Bonnet, (die Elster-Haube.)

Bonnet à Marchettes, Fig. 2542 a), ist ganz rund, erhebt sich oben in einen Bund von gelbem Flor, um welchen in der Mitte ein violettes silbergemuschtes Band mit zwey an beyden Seiten stehenden Schleifen läuft. An der Seite steht noch eine Aigrette.

Hiervon unterscheidet sich Capot à la Turque, Fig. 2542 b), durch den Nahmen, durch die hohe Gestalt, durch den Turban, und durch die Hahnen-Federn.

Im März 1787 erschien in London eine neue Morgen-Haube, Morning Cap, die aber nur im Hause getragen wird. Sie ist sehr groß, und geht weit über das Gesicht hervor. Sie hat 3 Streifen von Flor mit feinen Blonden besetzt, und über den Kopf geht eine Art von Flor-Kappe, deren Zipfel hinter den Haaren aufgesteckt, und dann nachläßig unter dem Kinne mit einem Bande gebunden werden. Eben daselbst, und zu eben der Zeit, erschien auch

The Pantheon-Cap, Pantheon-Haube, Fig. 2543. Sie ist ganz rund, ungefähr so groß als ein kleiner Hut, mit einer breiten frisirten Blonde eingefaßt. Ueber dieser läuft ein Kranz von kleinen Blumen, der wieder mit einem zweyten Streifen von Blonde bedeckt ist, um den Kopf. An der einen Seite stecken 3 blaue und weiße Federn, und an der andern ein Strauß Blumen, welche schlaff herab hängen müssen. Hinten hängt ein weißer Schleyer von gestreiftem Flor bis auf die Schultern herab. Das Haar ist zu dieser Haube ganz besonders frisiert, und die Locken gehen weit auf der Stirn und in das Gesicht herein. Einige Damen tragen auch diese Haube schräge auf die eine Seite gesetzt.

Bonnet à la Papillon parée, Fig. 2543 a), besteht aus zwey großen weit abstehenden Blonden von Spitzen, auf welchen

der hohe Pouf, von Rosa-Flor ruhet, vorn mit einer großen gelben Schleife, und über derselben mit einem Strauße gelber Blumen versehen.

Bonnet à la Paresseuse, s. oben Fig. 2497.

Bonnet payſanne, mit einem rothen Grunde, und dergleichen Schleifen, und einem blauen Pouf mit rothen und weißen Aigretten: Fig. 2543 b).

Bonnet à la Payſanne de cour, Fig. 2543 c), unterscheidet ſich von dem Bonnet à la Papillon parée, F. 2543 a), nur in der Farbe, welche blau iſt; in den Blonden, welche breiter ſind; in dem Bande, welches gelb und violet iſt, und um die ganze Haube geht. Der Pouf iſt niedriger.

Bonnet à la Pretreſſe. Sie beſteht aus einem Kopfe, der wie bey dem Chapeau-Bonnette rund iſt. In der Mitte derſelben laufen die Falten zuſammen, und werden niedergeheftet. Um dieſen Kopf geht eine Guirlande von Roſen, die rückwärts mit einer Band-Schleife zuſammen gebunden iſt. Vorn iſt ein halbdrittelbreiter doppelt zuſammen gelegter Streifen von italiän. Flor, der auf den Haaren liegt, faſt bis auf die Schulter herab geht, und dann, rückwärts hinauf geſchlagen, durch die Schleife gezogen wird.

Bonnet à la grande Pretreſſe, oder Pouf à l'Iphigenie, Fig. 2544. Dieſe Benennung hat ihren Urſprung von der Oper Iphigenie des Ritters v. Gluck. Dieſe Haube iſt äuſſerſt ſimpel. Sie beſteht nähmlich aus einer bloßen ſehr bauſchenden Calotte von weißem Flor, die unten, ſtatt des Bandes, mit einer Roſen-Guirlande eingezogen iſt, und hinten eine Band-Schleife und einen ziemlich großen Schleyer hat. Vorn gerade über der Stirn, ſteigt eine ſo genannte Aigrette d'eſprit von ſtahlgrünen Hahnen-Federn in die Höhe. Die Friſur iſt ein weit über die Ohren herab gehendes Toupet, mit großen Locken.

Bonnet à la Randan oder à la Bayard, Fig. 2545. Es iſt eine Art von Turban von weißem Mouſſeline, mit einem Fond, der ſich faſt 1 Fuß hoch, wie ein Zucker-Hut erhebt, und mit goldenen Franſen beſetzt iſt. Oben ſpringt eine Aigrette von bunten ſteifen Federn heraus, und hinten fällt ein ungeheuer großer Schleyer von ſchwarz und weiß gegittertem Flor herab. Ihr Daſeyn und ihren Nahmen hatte ſie im Jan. 1787, dem damahligen Mode-Stücke auf dem Theatre francois, Les amours du Chevalier Bayard, zu danken, in welchem Mlle. *Contat*, die ſchon als Suzanne im Mariage

riage de Figaro, manche neue Mode gab, die Rolle der schönen Witwe, Madame de Randan, der Heldinn des Stückes spielte, und zuerst mit diesem Kopf-Putze erschien. Da ihr alles gut steht, und überdies das Costume dieser Rolle aus dem Mittel-Alter (denn das Stück fällt in die Zeiten des K. Francois I.) hier mitwirkte, so fand man diese Tracht überaus reitzend und schön, und die geschäftigen Mode-Händlerinnen in Paris schufen sogleich eine Mode des Tages daraus. Allein da, wenn zwey ein und dasselbe thun, es nicht immer ein und dasselbe ist: so hat man auch schon manche verunglückte und höchst lächerliche Figur à la Randan gesehen.

Bonnet à la Tarare, Fig. 2546, aus Beaumarchais Oper.

Im jetzigen Jahre 1788, schmücken die Damen in Wien, ungeachtet Rußland und Oestreich mit dem Erb-Feinde der Christenheit blutigen Krieg führen, dennoch ihre Köpfe mit seinem Turban. Das ist doch wohl ein Zeichen der Aufklärung und Toleranz, und mit nichten ein Compliment, das die schönen Töchter der rechtgläubigen Kirche jenen Sieurs à la Moustache dadurch, daß sie die Fahne ihres Harems im voraus aufstecken, machen wollten, im Fall sie von ihnen überwunden werden sollten. So was kann nur eine männliche Läster-Zunge sagen, die dafür selbst die erste Aufseher-Stelle in einem Harem zu Constantinopel verdiente. Dieser christliche Turban, den die Wiener Damen tragen, Fig. 2546 *, ist leicht und elegant, und kleidet, wenn er auf einem schönen Kopfe recht hübsch und geschmackvoll steht, auch ausserordentlich gut. Der Kopf desselben ist von bologneser Flor mit bunten Blümchen oder Muschen bestreut; unten läuft ein schwarzes Sammet-Band herum, über welches eine Garnirung von Blonden fällt. Vorn über der Stirn steht eine rosa Band-Schleife, hinter welcher eine Panache von 3 weißen Federn mit rosa Spitzen oder Esprits in die Höhe steigt; und hinten hängt ein Schleyer von weißem Flor herab.

Bonnet à la Turque, Fig. 2547 *), ist eine Art Turban von Batist mit sehr weiten schwarzen und weißen Streifen; hinten ist eine sehr weite Masche von glattem weißem Flor, wovon die Enden hinten wie Flügel herab hängen. Oben auf dem Turban ist ein sehr großer Knopf von apfelgrün und rosenfarb gestreiften Bande, welches gleichfalls von

hinten einen Knopf formirt. Mitten auf dem vordern Knopfe iſt eine Aigrette angebracht; ſie beſteht aus dünnen zitternden und ſchimmernden Klingen von Stahl, die gleichſam einen Fächer formiren. Hinten erhebt ſich ein Reiher von 15 verſchiedenen Hahnen-Federn. Die Friſur iſt ein ordinäres Toupet mit 6 Bouclen auf jeder Seite, die dreyfach gedrehet ſind, und auf den Buſen fallen.

Zu Ende des J. 1786 machte ſich in Paris das Bonnet à la Turque, Fig. 2547 b), zur Königinn des Tages. Es iſt eine Haube zum vollen Anzuge, die von der Demoiſelle *Rouſſaud* Schöpfung ſeyn ſoll, und den allgemeinen Beyfall der pariſer Damen erhielt, den ſie auch verdient, weil ſie gut kleidet. Den Grund davon macht eine breite in Falten gelegte Binde von farbiger, z. B. lilas, grüner, blauer Kreppe oder Taffet, auf welcher vorn mitten über der Stirn ein in Gold geſticktes Ecuſſon ſitzt. Verſchiedene Damen tragen auch dieſes Schildchen mit Diamanten garnirt. Aus dieſer Binde ſteigen 2 bis 3 ſtufenweiſe über einander ſtehende Streifen von klarem Flor mit goldenen Spitzen beſetzt, und umfaſſen den Fond der Haube. Ueber dieſen Streifen erhebt ſich ſodann der reich gepuffte Fond von engliſchem Flor mit kleinen Deſſeins, und hinten hängt ein Schleyer bis zum halben Rücken herab. An der linken Seite hängt aus der farbigen Binde eine goldene Schnur, unten mit einem kleinem Quaſte oder Eichel bis über das Ohr hinab, und darüber ſteigt ein Buſch von drey weißen oder ſanftfarbigen Federn mit einem Par Zweigen kleinen Roſen, in Form einer Schwung-Feder gebunden, in die Höhe. Der allgemeine Beyfall, mit dem dieſe Mode-Haube aufgenommen wurde, hat gemacht, daß ſchon viele Veränderungen damit vorgenommen worden ſind. Man ſieht z. B. Damen in kleinen Turbans in dieſem Geſchmacke, oder auch mit der bloßen breiten Binde vom Bonnet à la Turque von weißem oder buntgeſtreiftem Mouſſeline um die Haare, welche über derſelben völlig bloß ſind.

Bey Veranlaſſung des gegenwärtigen Türken-Krieges, im J. 1788, ward das Bonnet à la Turque, Fig. 2547 c), in Frankreich Mode. Das Bandeau davon und die Schleife iſt von grünem Bande, und die ſehr bauſchende Calotte von gemuſchtem Flor; der ſo genannte Turban aber, welcher vorn über der Stirn in die Höhe ſteigt, über den Kopf wegläuft, und ſich hinten in einen lang herab hängenden Schleyer

Schleyer verliert, iſt von ſchmahl geſtreiftem Flor. Die Aigrette, welche etwas hinter dem Kopfe in die Höhe ſteigt, beſteht aus 12 bis 18 ſchwarzen, weißen und violetten Kapaunen-Federn. Eine weſentliche Eigenſchaft dieſer Hauben iſt, daß ſie ſehr tief in die Haare herein, und recht gut geſetzt werden müſſen; ſonſt verſtellen ſie eben ſo ſehr, als ſie in jenem Falle zieren. Die Friſur iſt en groſſes boucles detachées, hinten die Haare fliegend mit Serre-Chignon.

Fig. 547 d), iſt ein Bonnet à la Turque von neuer Form, welches man gewöhnlich zum vollen Anzuge wählt. Die ganze Haube iſt weiß, und hat doppelte Papilions. Der hohe bauſchende Kopf iſt von fein geblümtem Flor; um denſelben läuft über und unter dem obern Papilion ein breites weißes Flor-Band mit Taffet-Streifen, welches hinten und vorn eine große Schleife macht. Die Papilions ſind mit breiten Blonden beſetzt, welche zugleich den doppelten Schleyer, in welchem ſich die untern Papilions hinten endigen, mit garniren.

Siehe auch Capot à la Turque, Fig. 2542 b), oben, S. 115.

Ein tiefes Kopfzeug, welches über beyde Wangen herunter geht, wird eine *Dormeuſe* (Schlaf-Haube) genannt; Fig. 2548 a).

Dormeuſe angloiſe, Fig. 2548 b).

Das Frauenzimmer, Fig. 2548 c) trägt eine Dormeuſe à Coulans, davon die doppelten Papilions von Flor mit Blonden garnirt, und die Coulans von gefaltetem Bande ſind. Der Schleyer iſt gleichfalls von klarem Flor.

Das Frauenzimmer, Fig. 2548 d) trägt eine Schlaf-Haube, über welche noch eine Hut-Haube von Flor geht, welche violett und weiß geſtreift iſt. Um dieſelbe geht ein apfelgrünes weißgeſtreiftes Band, welches eine große Maſche auf der linken Seite formirt.

Dormeuſe à la Tchinchg-Tchang-fy, eine chineſiſche Art Dormeuſen oben mit einer Spring-Feder, die, wenn man die Stirn kraus zieht, beyde Flügel vorn zuſammen ſchlägt.

Pouf, Puff, eine Art Hauben.

Pouf à la Diadème, Fig. 2549, hat ſeinen Nahmen von dem breiten darum herumlaufenden Bande, welches ein Diadem nachahmet. Die Papilions ſind von Blonden, und der gepuffte Kopf, ſo wie der herab hängende Schleyer von leichtem Flor. Zwey weiß und blaue Schwung-Fe-

dern steigen, von der rechten Seite in die Höhe, und fallen rückwärts; an der linken Seite fällt unter der Haube ein hängendes Rosen-Bouquet hervor. Das breite Band, welches das Diadem vorstellt, ist sehr blaßblau.

Pouf à l'Ingenüe, Fig. 2550. Die Form ist sehr einfach. Der Grund ist von getüpftem Flor, auf welchem eine Blonde à l'Espagnol frisiert liegt. An der linken Seite steht eine lilas Band-Schleife, und eine dergleichen fällt rechter Hand darunter hervor. Hinten hängen zwey Schleyer herab, davon der untere von italiänischem, und der obere von leichtem Flor ist.

Pouf à l'Iphigenie, s. oben, Fig. 2544.

Pouf à la Turque, Fig. 2551 a). Eine wiener Dame, in einer Frisur und einem Pouf nach dem Mode-Geschmack, im J. 1787. Die Frisur besteht in einem lockigen Krepp, und weicht darin von der gewöhnlichen Form ab, daß die Haare über dem rechten Auge etwas mehr aus dem Gesichte gehen, so, daß die ganze Höhe und Wölbung der Stirn frey steht; vom rechten Auge an aber sind die Haare sanft verloren bis auf die linken Augenbraunen herab tappirt, und kommen folglich schief über die Stirn zu liegen, so, daß der ganze Umkreis derselben einem halben römischen Thore nicht unähnlich sieht. Diese Art von Frisur gibt einem jugendlichen Gesichtchen einen ganz eigenen Reiz von Naivetät, wenn anders Naivetät durch die Kunst da hervor gebracht werden kann, wo sie eigentlich von der Natur selbst nicht mitgetheilt worden ist. Der Kopf-Putz ist ein Pouf à la Turque von blauer Kreppe mit canariengelben Band-Agraffen garnirt.

Pouf à la Turque, im J. 1788, Fig. 2551 b). Das untere Bandeau davon ist eine schmahlfaltige Soubise von weißem Atlaß; die bauschende Calotte und der Schleyer von weißem Flor; an der linken Seite eine große lilas Band-Schleife, hinter welcher eine hohe Aigrette von orange und schwarzen Hahnen-Federn in die Höhe steigt. Ueber die Calotte herab läuft eine doppelte Kette von starker goldener Schnur, die sich auf dem Bandeau über der Stirn anknüpft, auf demselben bis zur Band-Schleife fortläuft, und von dieser in zwey Quasten herab hängt.

Eine andere Gattung Hauben ist die *Toque*, Tocke.

Fig. 2552, ist eine Toque von weißem Gaze d'Italie. Vorn steht eine große Masche. Um die Kappe geht ein

Kranz

Kranz von Blumen und Blättern, die von weißer und grüner Kreppe gemacht sind. Hinten fällt ein Schleyer von weißem ausgeschnittenen Gaze d'Italie sehr weit hinab. Vorn und zwar gegen die linke Seite ist ein Büschel von 6 großen, weißen Zephyr-Federn mit rosenrothen Spitzen.

Toque Alexandre, Fig. 2553.

Couronne à la Reine, Fig. 2554, eine Art von Toque, die völlig einer Krone gleicht, und wenn sie gut gemacht und geschmackvoll aufgesetzt ist, wirklich ein sehr schönes Ansehen gibt. Die Krone selbst ist aus lauter stehenden, oben zugespitzten, mit einander abwechselnden Streifen von Rosa-Kreppe und weißem Taffet; an der linken Seite steht eine große gesperrte Band-Schleife von weißem façonnirten Bande, und hinten fällt ein Schleyer von dünnem Flor herab. Oben steigen rund herum aus dem Innern der Couronne 6 rosa und weiß gesprengte Schwung-Federn, und 3 ausspringende lilas Blumen-Zweige. Die Frisur muß eigens dazu gemacht seyn, daß sie gut sitze.

Toque à Plate-forme, Fig. 2555, ist fast ganz weiß, und schon mehr für ältere, als ganz junge Damen. Der Fond davon besteht aus lauter horizontal liegenden Bogen von weißem broschirten Bande. Die darüber liegende Barriere ist ein weißes Atlaß-Band mit Zickzacks von buntem Sammet, und am Rande mit schwarzer Cantille beleimt. Die Falbala mit großen Falten oben darüber, ist von geblümtem Flor mit Blonden besetzt, so wie auch die Schleife an der linken Seite, und der hintere Schleyer. Ueber dieser Falbala liegt schräge die ungefähr 3 Quer-Finger dicke hohle Plate-forme, welche von gestreiftem und ganz fein gekerbten Flor ist.

Toque à la grande Pretresse, Fig. 2556, hat mit dem Gueule de loup einige Aehnlichkeit. Sie ist von himmelblau gekräuseltem Flor. Die Binde, welche den Flor hält, ist von weißem Taffet, mit einem rosenrothen Bändchen eingefaßt. Auf der Binde sind blaue und gelbe Fäden durchgezogen. Hinten ist die Binde à la Notable in eine große Masche gebracht. Auch hängt hinten ein Schleyer von ausgezackter Gaze d'Italie weit hinab.

Toque à la Turque, Fig. 2557, ist von weißem gestreiften Flor-Linon, hat vorn rund herum kleine Perlen-Gehänge, und an der linken Seite ein Par Doppel-Festons von größern Perlen. Die Flügel hängen kaum bis zu den Schultern

herab, und darauf sind ein Par grüne Perlen-Zweige und ein Zweig kleine Blumen gesteckt.

Was die Kopfzeuge mit Kanten betrifft, so werden, nach dem Berichte des Hrn. v. Garsault, in seiner Beschreibung des Leinwand-Handels(*), in Frankreich überhaupt Kopfzeuge von zweyerley Art gemacht, entweder einfache, oder von zwey Stücken, nähmlich mit einem Schleyer (Bavoler) darüber. Wenn man das Kopfzeug mit Kanten ohne Schleyer macht, werden für den Boden $1\frac{1}{4}$ Elle große Entoilage; $\frac{1}{3}$ Nessel-Tuch für das kurze Kopfzeug (Papillon); $\frac{5}{8}$ Kanten an Länge, und 1 Elle mittlere Entoilage, um die Kanten daran zu nähen; und für die Flügel $\frac{1}{2}$ E. Kanten lang, in allem $2\frac{5}{8}$ E. Kanten erfordert. Wenn man einen Schleyer anbringt, wird man jederzeit eben die Länge Kanten für die Flügel, $\frac{3}{4}$ für das kurze Kopfzeug, und $\frac{3}{4}$ für den Schleyer oder das Ober-Stück gebrauchen. Es werden $1\frac{1}{2}$ E. mittlere Entoilage, die Kanten des kurzen Kopfzeuges und des Schleyers anzunähen, und 1 E. kleiner Zierrath von Spitzen (Engrelure), um den Boden herum zu setzen, in allem $3\frac{1}{2}$ E. Kanten, erfordert. Jedes Kopfzeug wird auf einer gesteppten Mütze (**) aufgestochen, welche auf einen pappenen Putz-Kopf gesetzt, und auf der Stelle mit einem Bande befestigt ist, den man unter den Kinne des Kopfes zieht,

(*) Diese Abhandlung des Hrn. v. Garsault findet man im XVI B. des von Hrn. Prof. Halle übersetzten Schauplatzes der Künste und Handwerke, Berl. 1788, gr. 4.

(**) Die gesteppte Mütze, Bonnet piqué, ist der Haupt-Theil von allen Stücken, die an dem Putz-Kopfe befestigt werden. Sie besteht aus 3 Stücken, dem mittlern und den beyden Seiten-Stücken. Der Ober-Theil ist von Leinwand, das Unter-Futter von Barchent, und Baumwolle dazwischen. Man steppt alles mit dem Vorder-Stiche. Damit die Baumwolle sich nicht verrücke, fasset man sie mit einem kleinen zwirnen Bande, mit dem Seiten-Stiche ein. Es werden große, mittlere und kleine gemacht. Fig. 2558, zeigt ihre Structur ziemlich deutlich.

Digitized by Google

zieht, und an den Seiten der Mütze, mit einer Steck-Nadel an jeder anheftet. Man befestigt die Falten des Striches, oder des kurzen Kopfzeuges, um den Vorder-Theil der Mütze herum mit vielen sehr kleinen und feinen Steck-Nadeln. Die Falten werden an ihrer Stelle gehalten, und mit der Carcasse wohl angezogen. Diese Carcasse ist von sehr feinem, ausgeglüheten, eisernen Draht gemacht, der ganz mit weißer ebener Seide umgeben und überzogen ist. Jede Falte wird nach der ganzen Länge hin von einem Finger der besagten Carcasse gehalten, und um sie genau mit dem kurzen Kopfzeuge zu verbinden, nähet man sie, längst ihrem ganzen vordern Umfange hin, daran an. Man setzt und befestigt hierauf den Schleyer, wenn einer angebracht wird, oben darauf, aber ohne Carcasse, und befestigt den Boden mit Steck-Nadeln, die obbemeldete beyde Reihen fest halten. Die Nähte, welche man an den kantigen, nesseltuchenen und allen andern Kopfzeugen gebraucht, sind: die überwendliche Naht, den Boden zusammen zu setzen; der Saum, die Kanten an die Passen zu nähen: und der Seiten-Stich zu dem Schieber unten an dem Boden, durch welchen man die beyden zwirnenen Bänder kreutzweise zieht, den rechten, der zur Linken, und den linken, der zur Rechten heraus geht.

Fig. 2559, stellt ein ganz aufgestochenes Kopfzeug von Kanten vor. a, der Boden, der mit Entoilage, und selbst mit Kanten geschmückt, und gepuffet ist. b, das kurze Kopfzeug. c, Bänder, die den Boden und den Kurzkopf begleiten.

In Fig. 2560, sieht man die abgesonderten Stücke eines Kopfzeuges abgebildet. c, ist der Boden; a, die Passe; d, der Flügel; b, die Passe und die Kante des Schleyers.

Die Klatsch-Haube mit Kanten, Battant l'oeil, wird aus zwey Stücken gemacht. Man braucht, an großen Kanten, für das Unter-Stück mit dem Flügel 1¼, und

und für das Ober-Stück ¾ Elle, welches zu beyden Stücken dritthalb Ellen ausmacht. Man fügt an den Hinter-Theil der Flügel eine Elle von petit-pied, d. i. von schmahlen Kanten, um sie breit zu machen, hinzu. Sie müssen sich von unten ins Gevierte endigen, und 3 Zoll, den petit-pied mit begriffen, breit seyn. Der Boden ist von Entoilage. Die Nähte sind, wie oben.

Zu einem kleinen Kopfzeuge, Baigneuse oder Dormeuse, wird ein ¾ breites, doppeltes Nessel-Tuch für den Boden, und die Passe von beyden: und für die Striche und Flügel ½ lang, erfordert. Wenn man keine Kante herum setzt, braucht man ⅞ von einem ¾ breiten klaren Nessel-Tuche; setzt man aber Kanten herum, so werden ⅝ Nessel-Tuch, und 2¼ Elle Kanten, erfordert.

Die Frauenzimmer-Hüte, findet man im XXVII Th. S. 194 — 196, beschrieben, und Fig. 1 — 54 abgebildet.

Des Kopf-Putzes verschiedener Nationen, geschieht unter den besondern Titeln der Länder und Völker Erwähnung.

Kopf-Putz der vier weiblichen Alter (*). In Europa ist der weibliche Kopf-Putz zugleich ein wesentliches Unterscheidungs-Zeichen der Stände und Alter. Seine Form hat eine gewisse conventionelle Characteristik für Kind, Mädchen, Frau, und Matrone, die zwar eine Menge Varietäten zuläßet, aber doch in allen sichtbar bleiben und auf gewisse Art beobachtet werden muß, wenn man nicht gegen den allgemeinen Gebrauch anstoßen, und sich lächerlich auszeichnen, oder Mangel an gutem Geschmacke verrathen will. Ich werde diesen Satz durch beygefügte Figuren und Formen

(*) Nach Hrn. Legat. R. Bertuch Vorstellung, in Pandora, oder Kalender des Luxus und der Moden, für das J. 1788.

men des weiblichen Kopf-Putzes, welche jetzt die neueste Mode und Etikette der Welt vom bon-ton für die weiblichen Alter bestimmt, anschaulich zu machen suchen.

1. Kind, Fig. 2561, a), b) und c). Der lieblichste und zugleich natürlichste Putz eines Kinder-Kopfes, ist sein eigenes kurzes natürlich oder künstlich krauses und lockiges Haar. Es kann leicht gekämmt und verschnitten werden, verräth keine Prätension, die ohnedies ein Kind nicht haben kann, und umschattet den lieblichen Kindes-Kopf mit der eigenen gefälligen Grazie, die ihm die Natur (wenn er ihm im Ausformen nicht verunglückte) ohnedies gegeben hat. Wird das Kind größer, etwa 12 Jahr alt, da es sich dem Alter des Mädchens nähert, und man ihm die Haare wachsen lässet, so hält ein breites seidenes Band, geschmackvoll um den Kopf gebunden, und an der Seite in eine Schleife geschlungen, dieselben in Ordnung, und ist zugleich Putz. Ein simpler prunkloser Hut, der für die Sonne schützt, dient ihm, so wie dem Knaben, beym Ausgehen. Eine natürlich schöne und gut erhaltene Form der Haare, und ein simpler runder Stroh- oder Filz-Hut, ist also Kopf-Putz des Kindes, und seine Characteristik. Alle andere Coiffüren, die man einem Kinder-Kopfe aufsetzen oder ankleben wollte, sind lächerlich und geschmacklos.

2. Mädchen oder Jungfrau, Fig. 2562 a) und b). Diese zweyte Stufe des weiblichen Alters geht bey uns gewöhnlich mit dem 14ten Jahre an. Diese Gränz-Linie kann man noch bestimmen; die folgenden, worüber von je her so viele Gränz-Streitigkeiten vorfielen, und immer fortdauern werden, wage ich nicht zu ziehen. Genug, das aufblühende Mädchen tritt in den Rosen-Monath ihres Lebens; die Natur hat jeden ihrer weiblichen Reitze auf das schönste entwickelt, sie für ihre künftige Bestimmung vollkommen zur Reife gebracht, ihr

Herz

Herz hat Gefühl und Sympathie, und ihr Auge Seele erhalten; die Natur will, sie soll gefallen und reitzen, dadurch ihrem Zwecke entgegen gehen, und den Mann, der ihrer Liebe werth ist, auf mannichfaltige Art beglücken. In dieser schönen Periode des Lebens ist ihr auch der lebhafteste und brillanteste Kopf-Putz erlaubt. Bloßes Haar in reiche Locken geschlagen, mit Blumen und Perlen durchflochten, oder mit Flor, Band-Schleifen und Schwung-Federn bedeckt, kurz, eine Coiffüre, wie sie ihre Phantasie und guter Geschmack sich selbst schafft, ist ihr Kopf-Putz. Hat sie selbst nicht Auge und Geschmack genug, zu sehen, welche Coiffüre sie kleidet und ihr Grazie gibt, oder nicht, so ist es ein gefährliches Ding um das Selbsterfinden neuer Formen, und es ist sicherer, schon gefallende klug nachzuahmen.

3. Frau, Fig. 2563 a) und b). Diese Periode des weiblichen Alters hat einen ziemlich weiten Umfang, und der Kopf-Putz einer jungen Frau nähert sich auch folglich mehr dem brillanten und componirten des Mädchens, so wie der einer ältern dem bescheidenern und soliden einer Matrone. Im Ganzen genommen aber ist sie, in Rücksicht auf den vollen Anzug (als wovon hier eigentlich die Rede ist; denn Hüte sind beyden Altern gemein,) eigentlich die Zeit der Hauben (Bonnets), wäre es auch nur um das alte Sprichwort: die Frau ist unter die Haube gekommen, nicht Lügen zu strafen. Wer kann die Formen und Nahmen der Hauben zählen, die Paris und London jährlich schaffen? Einige derselben findet man oben beschrieben und abgebildet. Unter allen wird eine schön geformte Toque von weißem Flor, Bande und Blumen, oder ein leichter Pouf von weißem Flor mit einem farbigen Bande und Blumen, sie sey junge oder ältere Frau, und wenn sie bey beyden immer das Ausschweifende zu vermeiden sucht, ihren Kopf-Putz gewiß gefallen machen.

4. Ma-

4. Matrone, Fig. 2564 a) und b). Für den Kopf-Putz der Matrone oder ältern Frau, vornehmlich in gewiſſen Claſſen, hat die jetzige Gewohnheit die tiefe Haube und die Dormeuſe, ihrer einfachern, beſcheidenern und ſolidern Form wegen, beſtimmt, und Federn und bunte Blumen davon verbannt. Beyde erfordern zwar auch noch friſiertes Haar, aber weniger von modiſcher Form und Kunſt. Alles, was uns eine anſchauende Idee von Sauberkeit, Prunkloſigkeit und geſetztem Character geben kann, gefällt gewiß immer in dem Kopf-Putze einer alten Frau, und erweckt in uns das Gefühl der Hochachtung und Verehrung.

Der großen Gefahr, worin Frauenzimmer, welche einen mit metallenem Draht aufgeſteiften hohen Kopf-Putz tragen, ſich zur Zeit eines Gewitters befinden, iſt im XVIII Th. S. 249, beyläufig Erwähnung geſchehen. Ich muß hier etwas ausführlicher davon ſprechen, denn man kann das ſchöne Geſchlecht nicht genug davor warnen. Man hat Beyſpiele von menſchlichen Körpern, die ohne die Vermittelung einer elektriſchen Subſtanz elektriſch geworden ſind, und ſo gar mit einem unangenehmen Gefühle und mit der äuſſerſten Empfindlichkeit der Nerven Feuer-Funken von ſich gegeben haben. Brydone (*) erzählt von einem Frauenzimmer in der Schweitz, welches, ſo oft die Witterung ſich änderte, empfindlich geweſen iſt, und ihre elektriſche Empfindungen bey hellem Wetter, oder wenn Donner-Wolken vorüber gegangen ſind, gehabt hat. Ihre Krankheit wurde, wie gewöhnlich alle Krankheiten, welche den Aerzten räthſelhaft ſind, für eine Nerven-Schwäche gehalten; allein man entdeckte bald nachher, daß man den Grund derſelben in ihren ſeidenen Strümpfen und dem metallenen Drahte ihrer Kopfzeuge zu ſuchen Urſache hatte. Ein Frauenzimmer,

(*) In ſeiner Reiſe durch Sicilien und Malta, Th. 1. S. 195.

zimmer, deren Haupt mit einer Haube von Draht bedeckt, und deren Haar voll metallener Haar-Nadeln ist, und die zugleich seidene Strümpfe trägt, und also gleichsam auf trockner Seide steht, ist in aller Absicht eben das, was ein an die Sonne gestellter und zum Anziehen des Feuers aus der Atmosphäre zubereiteter elektrischer Conductor ist; und es wäre gar nicht zu bewundern, wenn sie während eines Donner-Wetters, oder wenn die Luft sehr mit elektrischer Materie angefüllt ist, Funken von sich gäbe, und andere Erscheinungen der Elektricität darstellte. Eine ganz kleine Veränderung in den Kleidungsstücken, welche bey der großen Veränderlichkeit ihrer Moden wohl einmahl Statt finden könnte, würde die Krankheit dieses Frauenzimmers unter dem ganzen schönen Geschlechte recht epidemisch machen. Sie dürfen nur ihre Schuh-Sohlen von einer elektrischen Materie machen, und den Draht ihrer Kopfzeuge und ihre Haar-Nadeln etwas verlängern, und die Spitzen davon auswärts kehren lassen, so ist wohl kaum daran zu zweifeln, daß sie sich oft in einem elektrischen Zustande befinden werden; doch wenn sie auch nur seidene Strümpfe tragen, so kann dieses zuweilen schon hinlänglich dazu beytragen.

Wie wenig stellen sich doch unsere Frauenzimmer, wenn sie ihren Kopf mit Draht umgeben, und zugleich seidene Schuhe, Strümpfe und Handschuhe tragen, vor, daß sie ihren Körper auf eben dieselbe Art, und nach eben denselben Grundsätzen, zubereiten, elektrisch zu werden, wie derjenige, der elektrische Versuche anstellt, die Ketten und Schnüre zubereitet, um den Blitz an sich zu ziehen! Könnte man sie nicht bereden, ihre Hauben von Draht und ihre Haar-Nadeln fahren zu lassen, so sollten sie sich doch wohl entschließen, sich des Verwahrungs-Mittels zu bedienen, welches man in neuern Zeiten zur Erhaltung von weit weniger wichtigen Dingen gebraucht hat. Ein jedes Frauenzimmer müßte

te sich nähmlich mit einer kleinen Kette oder einem Drahte versehen, die sie nach Belieben während des Donner-Wetters an sich haben könnten. Diese Kette oder dieser Draht müßte von ihrem Kopfzeuge über den dicksten Theil ihrer Haare, welche das Feuer von ihrem Kopfe abhalten werden, herunter bis auf die Erde gehen, und auf diese Art die Communication zwischen dem elektrischen Feuer und ihrem Kopfe aufheben. Es ist klar, daß diese Kette auf eben die Art wirken würde, wie die Stangen auf den Kirch-Thürmen, wegen der metallenen Spitzen, die man gemeiniglich darauf setzt, und die so viel Aehnlichkeit mit den Haar-Nadeln und mit dem Drahte haben. Die Damen mögen immer hierüber lachen, obgleich zum bloßen Spaß die Sache gewiß zu ernsthaft ist. Mistreß Douglas, in London, verlor durch eine solche mit Draht besetzte Haube beynahe ihr Leben. Sie stand nähmlich bey einem Gewitter an einem offenen Fenster; der Draht zog den Blitz an sich, und die Haube wurde zu Asche verbrannt. Zum Glück war ihr Haar in seinem natürlichen Zustande, ohne Puder, Pomade und Haar-Nadeln, und verhinderte den Blitz, sich ihrem Kopfe zu nähern. Denn da sie nicht den geringsten Stoß oder Erschütterung empfand, ist es wahrscheinlich, daß der Blitz von dem Drahte der Haube in die Mauer, an welcher das Frauenzimmer stand, gefahren sey. Wenn er durch irgend eine Art von Conductor nach ihrem Kopfe oder nach ihrem Leibe wäre geleitet worden, so hätte sie, aller Wahrscheinlichkeit nach, ihr Leben dabey eingebüßt. Ein gutes starkes Haupt-Haar ist, wenn es ganz trocken und rein gehalten wird, wohl eines der besten Verwahrungs-Mittel gegen den Blitz. Sobald es aber voll Puder und Pomade ist, und mit Nadeln zusammen gesteckt wird, verliert es seine zurücktreibende Kraft, und zieht vielmehr das elektrische Feuer an sich.

Kopf-Räude, s. **Räude** der Schafe.

Kopf-Reiſſer, eine im gem. Leben übliche Benennung eines jungen oder geſchwefelten ungeſunden Weines, welcher Kopf-Schmerzen verurſacht; im Oberdeutſchen Hirnbrecher, Fr. Caſſe-tête.

Kopf-Rennen, ein in Deutſchland erfundenes, und an fürſtlichen Höfen bey feyerlichen Luſtbarkeiten übliches Ritter-Spiel zu Pferde, wo mit der Lanze, dem Wurf-Pfeile, oder dem Säbel, Degen und der Piſtole, unter gewiſſen Bedingungen nach verſchiedenen hölzernen Türken- oder Mohren-Köpfen gerennet wird, da denn derjenige, der in dreymahligem Rennen das Beſte thut, den Gewinn davon trägt.

Kopf-Salat, Salat, welcher ſich in Häupter ſchließt, Lactuca capitata *Linn.* zum Unterſchiede von dem Krauſen Salate; ſ. **Lattich**.

Kopf-Schatz, ſ. **Kopf-Geld**, oben, S. 34, fgg.

Kopf-ſcheu, eigentlich von Thieren, und beſonders von Pferden, welche ſich nicht gern bey dem Kopfe angreifen laſſen. Ein kopfſcheues Pferd.

Im Niederſ. bedeutet es figürlich auch gewitzigt, durch Schaden klug geworden.

Kopf-Schleyer, ſ. **Schleyer**.

Kopf-Schmerz, Schmerz am Kopfe oder im Kopfe; das **Kopf-Weh**, in der anſtändigern Sprech-Art **Haupt-Schmerz**, **Haupt-Weh**. Es wird am häufigſten im Plural gebraucht. Kopf-Schmerzen haben. Jemanden die Kopf-Schmerzen vertreiben. Niederſ. Koppköle, Kopppien.

Der **Kopf-Schmerz**, Gr. und L. Κεφαλαλγία, Cephalalgia, Dolor capitis, Fr. Mal à la tête, Douleur de tête, Cephalalgie, iſt ein körperliches Uebel, welches wohl jedermann aus Erfahrung mehr oder weniger kennt. Lommius ſagt mit Recht, daß kein Theil des menſchl. Körpers ſo ſehr, als der Kopf, Schmerzen unter-

unterworfen sey. Durch die vorzügliche Menge der Nerven und Blutgefäße, durch die Verbindung derselben mit den übrigen Theilen des Leibes, ingleichem durch die Werkzeuge der äussern und innern Sinne und deren Verrichtung entsteht hier zu Schmerzen viel mehrere Gelegenheit, als sonst irgendwo am Körper. Es gibt verschiedene Arten des Kopf-Schmerzens, und einige derselben haben ihre besondere Nahmen. Oft leidet der ganze Kopf, oft auch nur die eine Hälfte desselben, oder auch nur hier oder da eine gewisse Stelle, wo es entweder sticht, oder hämmert, oder zieht, oder reißt, oder drückt. Der langwierige Kopf-Schmerz heißt Cephalaea; das halbseitige, Hemicrania; und eine Art von hysterischem Kopf-Schmerzen, Clauus hystericus. Auch ist die Krankheit nicht selten periodisch, da sie denn zuweilen **Kopf-Kolik** genannt wird. Die übrigen Gattungen von Kopf-Schmerzen sind entweder idiopathisch, vor sich bestehend; oder ein Zufall anderer Krankheiten, dergleichen sind: hitzige und kalte Fieber, Catarrhe, Scorbut, venerische, hypochondrische und andere hitzige und chronische Krankheiten.

Die von den andern bloß durch ihre Langwierigkeit und Hartnäckigkeit sich unterscheidende Gattung von Kopf-Schmerzen, hat schon beym Galen und Aretäus ihren eigenen Nahmen Κεφαλαία, Cephalaea; und wird, wenn sie den ganzen Kopf einnimmt, von den Arabern Galea genannt. Die Ursachen der langwierigen Kopf-Schmerzen sind entweder eigenthümliche; oder solche, welche überhaupt Kopf-Weh machen, wenn sie anhaltend und langwierig werden. Zu den ersten gehören z. B. wiedernatürlich erzeugte spitzige Knochen, welche die Hirn-Häute und das Gehirn reitzen, ingleichem Steine im Gehirn, Knochen-Fäule an der Hirnschale, krampfaderige Ausdehnungen der Blut-Gefäße im Gehirn, u. d. gl. Die übrigen be-

greifen alles unter sich, was die Nerven des Kopfes auf eine schmerzhafte Weise angreifen kann, und dadurch, daß es entweder schwer zu entdecken oder schwer zu heben ist, das Uebel langwierig macht. Sie haben ihren Sitz entweder an der schmerzhaften Stelle selbst, oder in entfernten Theilen, meistens im Unterleibe. Zuweilen erfolgt nach langwierigen Kopf-Schmerzen ein heftiges Nasenbluten, wodurch die Schmerzen zwar gehoben werden, aber wo sich leicht eine Vomica in den Stirn-Höhlen und auch wohl im Gehirn erzeugt, deren plötzliche Reissung tödlich werden kann. Ein anhaltender und hartnäckiger Kopf-Schmerz, wenn er unheilbar ist, endigt sich zuletzt in andere Krankheiten, welche den Tod theils schnell, theils später nach sich ziehen, als: Schlafsucht, fallende Sucht, Schlagfluß, Blindheit, Taubheit, Wahnwitz, Melancholie und Lähmung.

Da es so verschiedene Gattungen und Ursachen der Kopf-Schmerzen gibt, so erfordert auch dieses einzige Uebel viele gründliche Kenntnisse, und es ist daher schlechterdings unmöglich, daß diese oder jene Mittel unbedingt allezeit helfen könnten. So wie der Arzt bey allen Krankheiten die wahre nächste Ursache zu ergründen suchen muß, eben so erfordert auch dieses vielen geringscheinende Uebel die genaueste Untersuchung der wahren nächsten Ursache. Wie oft finden sich nicht bey heftigen Fiebern Kopf-Schmerzen; soll man denn nur diese wegschaffen, und die Haupt-Krankheit gehen lassen? da würde man den rechten Weg sehr verfehlen, denn der Kopf-Schmerz ist Zufall oder Folge der Krankheit, des Fiebers; und nur durch gründliche Hebung der Haupt-Krankheit ist man im Stande, diesen wegzuschaffen. Gleichwohl müssen die Aerzte oft dergleichen Zumuthungen von ihren Kranken hören, daß man nur erst den Kopf-Schmerz wegschaffen solle. Ich werde hier eine ganze Menge Haus-Mittel für die

Kopf-

Kopf-Schmerzen anführen, beurtheilen, und zum Theil empfehlen, allein sie sind fast alle nur Erleichterungs-Mittel im Allgemeinen; nur dann, wenn ich sie nach Ordination der Ursachen empfehle, sind sie wahre Haus-Mittel. Hernach werde ich, nach den verschiedenen Ursachen, auch verschiedene wahre Heil-Mittel mit beyfügen.

A. Kopf-Umschläge.

Der beste und vernünftigste Umschlag ist unstreitig fast bey allen Kopf-Schmerzen zur Erleichterung, folgender.

1. Nimm eine Handvoll römische Kamillen, einen Löffel voll gestoßenen Kümmel, und etwas geriebene Brod-Krume dazu, auch wohl eine Handvoll Hohlunder- oder Linden-Blüthen, feuchte dieses Gemengsel mit etwas guten Wein-Essig an, und schlage es in einem Tuche um den Kopf. Sobald er trocken wird, feuchte ihn wieder mit Essig an! Diesen Umschlag empfehle ich wirklich fast in allen Arten von Kopf-Schmerzen, wo man Erleichterung von mir bittet, mit dem besten Erfolge. Er stärkt den durch Schmerzen fast zerrissenen Kopf ungemein, zieht die aufsteigenden Dünste an sich, und zertheilt die zudringenden und sich anhäufenden Säfte unvermerkt. Zum öftern angefeuchtet, tilget er die Hitze am Kopfe, und ist wahrer Balsam für das Haupt.
2. Eine andere, auch nicht zu verachtende Art, ist: Nimm gestoßene Wachholder-Beeren, feuchte sie mit Branntwein an, und binde dieses, in ein Tuch geschlagen, um den Kopf. Ist ein unter dem gemeinen Manne sehr gebräuchliches Mittel, welches gar nicht zu verachten ist; nur hüte man sich vor dessen Gebrauch bey denjenigen

igen Arten von Kopf-Schmerz, wo Entzündungen und zu starke Blut-Anhäufungen sind. Doch ist es auch ein einfaches Stärkungs-Mittel.

3. Mische zerstoßenen Senf- und Rauten-Samen, oder auch die Blätter davon, unter frischen Tauben-Pfauen- oder Kühe-Koth, und schlage es vermittelst eines Tuches um den Kopf! Ist ein sehr schmutziges Mittel, aus Paullini Dreck-Apotheke. Ohne den Koth würde ich es in solchen Kopf-Schmerzen besonders empfehlen, wo stockende wässerige oder schleimige Feuchtigkeiten, als: bey Schnupfen ꝛc. die Ursache sind, wegen der zertheilenden und erwärmenden Eigenschaft des Senf- und Rauten-Samens.
4. Stoß die Blätter von Nachtschatten mit der Asche von Wein-Reben zu einem Brey, und schlage ihn vermittelst eines Tuches über die Stirn! Könnte zur Noth als ein erweichender und kühlender Umschlag passiren; aber gemeine Holz-Asche thut vielleicht eben die Dienste dabey, als Weinreben-Asche.
5. Nimm das Weiße von 3 Eyern, mische Saffran darunter, streich es wie eine Salbe auf ein Tuch, und binde dies auf die Stirn! Ist eine sonst bey Brand-Schäden bekannte und beliebte Salbe. Bey Kopf-Schmerzen ist sie allerdings auch sehr kühlend und schmerzlindernd, und hebt die Spannungen.
6. Nimm Pfeffer und Branntwein, und mache einen Umschlag davon! Ist albern, unsinnig, Gift.
7. Nimm Sauerteig, Seife, Raute, Salz und Essig, und binde diesen Umschlag auf die Stirn! Ist sehr wirksam, und zu seiner Zeit vortrefflich; ist kühlend und auflösend, und dient also bey dem An-

Andringen oder bey Anhäufungen des Blutes nach dem Kopfe, oder auch bey andern stockenden Feuchtigkeiten, lindert fast allemahl, und steht mit No. 1. beynahe in gleichem Range.

8. Nimm Getreide-Treff, mache ihn zu Mehl, und mit Schwein-Fett oder Butter einen Teig daraus; diesen schmiere auf ein Tuch, und binde es auf die Stirn! Diesen Umschlag könnten wir wohl entbehren; höchstens wird er etwa nur die Spannung heben.

9. Nimm Poley- und Rosen-Wasser, zu gleichen Theilen, zerschlage Eyweiß darin, streich es auf ein Tuch, und binde es warm um die Stirn! Passiert allerdings für ein so vernünftiges als wirksames Haus-Mittel, welches kühlt, stärkt und lindert.

10. Befeuchte ein Tuch mit Salz-Wasser, oder mit Essig, Branntwein oder Wein, und binde es um die Stirn! Ist kühlend, durchdringend, zertheilend, ohne zu erhitzen, und lindert merklich. Dieses Mittel verdient sowohl, weil es so wenige Kosten verursachet, als auch seiner vortrefflichen Wirkungen wegen, den allerbesten an die Seite gesetzt zu werden.

11. Nimm frischen Ziegen-Käse, und binde ihn vermittelst eines Tuches an die Stirn! Soll kühlende, erweichende und zertheilende Kräfte haben, sie mögen aber eben nicht sehr beträchtlich seyn. Ich mag es nicht weiter empfehlen, da es uns nicht an bessern fehlt.

12. Nimm rohes Salpetersalz, mache ein durchnähetes Küssen wie die bekannten Kamillen-Küssen, und binde es um den Kopf! Ist eben so kühlend und schmerzstillend, als zertheilend, und verdient unsere ganze Achtung, besonders bey an-

haltenden Kopf-Schmerzen, wo fast nicht zu zertheilende Stockungen die Ursache sind.

13. Nimm Rosmarin, Raute, Majoran, Lorbeeren und Wachholderbeeren, koche es in Wasser, tauche ein Tuch darein, und schlage ihn um den Kopf! Ist stärkend und kühlend.

14. Nimm Küchen-Salz und Honig, brate es in einer Pfanne, und schlage es vermittelst eines Tuches um den Kopf! Kann wenigstens etwas kühlen und zertheilen, vielleicht auch lindern.

15. Binde Brod auf die Stirn, und, wenn es trocken ist, immer wieder frisches! Ein nicht zu verachtendes Mittel, welches stärkt und kühlt.

B. Mittel von allerley Art.

16. Reibe Berg-Oehl in die Stirn und Schläfe! Eine eben so schädliche als unschickliche Schmiererey.

17. Stoß 4 bis 5 Händevoll Gänserichkraut mit Rosen-Essig, mische Salz dazu, und binde diesen Brey auf die Fuß-Sohlen und auf die Pulse; aber NB. des Gänserichkraut muß im letzten Viertel des Mondes gesammelt werden! Auf die Fuß-Sohlen und auf die Pulse? Seltsam genug; warum nicht lieber auf die Stirn, wenn es ja etwas soll? und was soll der liebe Mond dabey thun?

18. Man schneidet mit einem scharfen Feder-Messer von einer frischen Citrone ein dünnes Stück der gelben Schale, woran aber nichts von der weißen Schale sitzen muß, so groß, als ein Zwey- oder Viergroschenstück, geschwinde ab, und legt es mit der inwendigen nassen Seite alsobald in die Dünne an einem Schlafe. Man kann auch, wenn es nöthig ist, an beyde Schläfe eines legen. Es klebt leicht dar-

an

an fest, und zieht in kurzer Zeit einen rothen Fleck an dem Schlafe, welcher brennend juckt, und wovon die Kopf-Schmerzen in wenigen Minuten verschwinden. Man muß die Citron-Musche nicht eher abnehmen, als bis der Kopf-Schmerz völlig weg ist, und wenn sie eher abfällt, eine neue anlegen. Wenn man zuweilen in Gesellschaft, oder bey Geschäften, welche keinen Aufschub leiden, mit Kopf-Schmerzen beschwert wird, sind diese frische Citronen-Scheibchen auf dem Schlafe ein sicheres, geschwindes und leicht zu habendes Mittel, die Schmerzen zu lindern. Es hat nur den einzigen Fehler, daß es nicht allezeit den ganzen Grund der Krankheit hebt; auch hat es die Unbequemlichkeit, daß die rothe Stelle an dem Schlafe einige Wochen lang sichtbar bleibt, welches nicht allem Frauenzimmer anständig seyn möchte. Zuweilen schwillt die Stelle an dem Schlafe hoch auf, und je stärker der Kopf-Schmerz ist, desto stärker zieht die Schale, so, daß zuweilen wirkliche Wasser-Blasen an der Stelle entstehen.

19. Binde den Kopf recht fest! Dieses schaffet bisweilen einige Linderung, indem dadurch die zu starke Ausdehnung der Gefäße gehemmet wird, und die Nerven des Kopfes gleichsam betäubet werden.

20. Weiche Majoran in Oehl, und lege ihn auf die Stirn! Soll dies etwa, so wie bey Kindern die Nasen- und Stirn-Höhlen, hier das Gehirn reinigen? Seltsam und einfältig genug! Majoran ohne Oehl würde vielleicht wirksamer seyn.

21. Ziehe den Saft von ausgepreßter Schwalben-Wurzel in die Nase! Ist reitzend und zertheilend bey dem Stock-Schnupfen, oder bey sonstigen

Anhäufungen wässeriger oder zäher Feuchtigkeiten, feuchtet die trockne gespannte Schleim-Haut in der Nase an, verursacht gelinde Reitzungen zum Niesen, und befreyet dadurch die Stirn-Höhlen von der zähen und scharfen Schnupfen-Materie, die eben den Kopf-Schmerz macht. Es gehört also in die erste und vorzüglichste Classe der Haus-Mittel bey Kopf-Schmerzen.

22. Hänge ein Tuch über den Kopf, und nimm den Dunst von dem auf glühende Dach- oder Mauer-Steine gegossenen Wein wohl ein! Ein albernes Mittel, welches noch erst recht dumm im Kopfe macht! Kopf-Schmerz erfordert ein kühles zug- und dunstfreyes Zimmer, Ruhe des Körpers und der Seele, und dabey empfindet und athmet man neues Leben. Wie wenig kann also ein so albernes Unternehmen nützen!

23. Schmiere Althee-Salbe an die Schläfe! Könnte vielleicht die Spannung etwas heben; ist aber doch immer ein unschickliches Mittel.

24. Reibe Populeen-Salbe in die Schläfe! Was soll der Juks hier helfen?

25. Setze eine mit dürren Betonien-Blumen gefüllte und durchnähete Mütze auf! Stärkt etwas den Kopf. Die Zeit ist nicht mehr, da man solche Kräuter-Mützen (Cucuphas) trug, und wir haben dabey nicht viel wichtiges verloren.

26. Lege gequetschtes Eisenkraut auf die schmerzhafte Stelle des Kopfes! Mag eben nicht viel helfen, zumahl bey hartnäckigen Schmerzen; höchstens kühlt es, und lindert die Spannung und den Schmerz.

27. Trink drey große Gläser Wasser schnell nach einander aus, und mache dir eine starke Bewegung darauf! Ist vielleicht ein Universal-Mittel?

tel? Aber warum gerade drey Gläser, und diese so in einem Athem ausgetrunken? Die Vortrefflichkeit des Wassers ist unstreitig, und bedarf hier wohl keiner Empfehlung; aber Bewegung in freyer Luft gibt Geist und Leben, stählt die Nerven, unterstützt die Geschäfte der Lungen, des Herzens und der Blut-Gefäße, und ertheilt ihnen verjüngte Kräfte. Doch, wenn Unreinigkeiten des Magens, gallichte Schärfe, u. d. gl., Ursachen des Kopf-Schmerzens sind, so werden Wasser und Bewegung nichts helfen. Aber bey Blut-Wallungen, Blut-Stockungen, dicken und scharfen Säften, und daher entstehenden Kopf-Schmerzen, möchte es, lange und anhaltend gebraucht, vielleicht eher gute Dienste thun.

28. Gieß Branntwein in die Hand, und zieh ihn in die Nase! Welch ein wiedersinniges, albernes Mittel! Es verdient nicht Ein Wort zur Wiederlegung.

29. Koche Majoran und Niesewurz in Wasser, gieß etwas davon in die Hand, und zieh es in die Nase! Dieses verdient unsern ganzen Beyfall in solchen Kopf-Schmerzen, wo die Anfeuchtung der Nase, ein Abzug durch dieselbe, und eine Erschütterung des Gehirnes gewünscht wird, als: bey rheumatischen und catarrhalischen Kopf-Schmerzen, wo stockender Schleim, oder andere zähe, scharfe Materien in den Stirn-Höhlen sich festgesetzt haben.

30. Nimm eine Schleiche, lege sie zwischen ein Tuch, und binde sie auf die Gegend der Milz, besonders bey Irrereden und Schlaflosigkeit! Ein eben so seltsamer als einfältiger Gedanke, dergleichen Mittel zu verordnen! Verdient er wohl weiter eine Berichtigung?

31. Laß die Ader unter der Zunge öffnen! Bey Ueberfluß am Blute, oder zu starken Stockungen des Blutes, Entzündung, u. d. gl. ist es freylich eben so nöthig als nützlich, Blut zu lassen. Das darf aber eben nicht nothwendig die Frosch-Ader unter der Zunge seyn, sondern ein Aderlaß am Arm oder auf dem Fuße thut auch die Dienste.

32. Ziehe den Dampf von kochendem Wasser oder Kaffe in die Nase! Mag in Stock-Schnupfen oder zurück getretenem Schnupfen nicht undienlich seyn. Am bequemsten und sichersten geschieht das Einziehen des Dampfes vermittelst eines Trichters. Dieses wird die stockende Schnupfen-Materie erweichen, losmachen und fortschaffen, vielleicht auch den Schmerz stillen, und den Schnupfen fließend machen, zumahl wenn es fleißig wiederhohlt wird.

33. Weiche Saffran in Branntwein, und bestreich die Schläfe damit! Ist ein eben so unwirksames als unschickliches, ja zuweilen schädliches, Haus-Mittel.

34. Koche Pappeln in Wasser, und wasche den Kopf damit! Wenn etwa Schmutz, der oft häufig auf dem Kopfe sitzt, und die daher unterdrückte Ausdunstung, Ursache des Kopf-Schmerzens ist, so ist freylich Waschen und Kämmen besser, als alle Arzeney; aber das thut warmes Wasser und Seife auch.

35. Bürste den Kopf, oder reibe ihn mit einem wollenen durchräucherten Tuche! Thut allerdings gute Dienste, wenn die Kopf-Schmerzen von schmerzhaftem Auskämmen der Haare entstanden sind, oder von stockender Gicht- und rheumatischer Materie herrühren.

36. Setze Blut-Egel an die Schläfe! Ist allemahl ein wahres Erleichterungs-Mittel, und bey Con-

ge-

gestionen des Blutes nach dem Kopfe auch Heil-Mittel. Eben dieses thun auch Schröpfen und Aderlaß.

37. Lege geschabten und mit Wein-Essig befeuchteten Meer-Rettig oder Rüben-Rettig auf die Arme, und laß die Haut roth ziehen! Macht Ableitung, und bey dem Andrange der Säfte nach dem Kopfe auch Linderung.

38. Gebrauche warme Fuß-Bäder aus Kamillen, einer Handvoll Asche, und eben so viel Salz, in Wasser gekocht! Machen Ableitung vom Kopfe, und verschaffen gewiß Erleichterung, zumahl wenn der Kopf-Schmerz von Erkältung entstanden ist.

39. Laß die Haare auf dem Kopfe abschneiden! Ueber den Nutzen hiervon, habe ich mich bereits im XX Th. S. 499, f. erklärt.

Es würde mir leicht seyn, diesen Haufen Haus-Mittel etliche Mahle zu verdoppeln; aber wozu? Damit wird, ohne hinlängliche Kenntniß der Ursachen, doch niemand seine Kopf-Schmerzen aus dem Grunde heben, wenigstens nur selten. Nützlicher und nöthiger wird es nun seyn, daß ich die Ursachen und Kennzeichen derselben anzeige, und nach diesen die eigentlichen wahren Heil-Mittel empfehle.

Entsteht der Kopf-Schmerz bloß von gereizten und überspannten Nerven-Fasern, welches durch vieles Nachtwachen, anhaltendes oder heftiges Studieren, starkes Laufen, Reiten, oder sonstiges Erhitzen, zu große Wärme der Luft, zu starken Geruch, Stoß, Schlag oder Fall, Schwangerschaft, Fieber-Hitze, u. d. gl. geschieht, so werden innerlich Wasser mit Weinstein-Rahm, oder Wein-Essig, oder Citronen-Saft, oder auch Limonade, Mandel-Milch ꝛc. getrunken; oder ein Par Messerspitzen voll von folgendem temperirenden Pulver genommen, große

Er-

Erleichterung schaffen. Man nimmt gereinigten Salpeter, vitriolisirten Weinstein und Krebssteine, von jedem gleich viel, und mischt es zu einem feinen Pulver. Oder 16 — 20 Tropfen Liquor anod. min. Hoffm., oder Spir. nitri dulc. mit eben soviel Liqu. C. C. succin., und ein Par Tassen Kamillen-Thee dazu getrunken; selbst ein Glas Wein wird hier vorzüglich erquicken. Ruhe und Schlaf aber bringen erst die völlige Erhohlung wieder. Aeusserlich empfehle ich bey diesem Falle, zumahl wenn der klopfende Schmerz heftig ist, den oben, S. 133, erwähnten Kopf-Umschlag No. 1. oder Tücher in kalt Wasser, darin Salpeter aufgelöset worden ist, getaucht, und um den Kopf geschlagen, oder wenigstens den Kopf etwas fest gebunden.

Sind Anhäufungen und Congestionen des Blutes von versäumtem Aderlaß, zurück gebliebener Monathszeit, Hämorrhoiden, u. d. gl. Ursache der Kopf-Schmerzen, welches aus dem roth aufgetriebenen Gesichte, Ohren-Brausen und übrigen Blut-Wallungen leicht zu schließen ist, so muß man die gewohnten Blut-Flüsse wieder herstellen, oder es werden Blut-Egel an die Schläfe, blutige Schröpf-Köpfe hinter den Ohren, oder auch wohl ein Aderlaß am Arme oder Fuße, warme Fuß-Bäder, kühlende Emulsionen, als: Mandel-Milch, oder Wasser mit Spir. vitrioli in Menge getrunken, oder obiges temperirendes Pulver, etliche Mahl genommen, die erwünschte Wirkung thun. Nur selten wird man nöthig haben, dabey auch gelinde Abführungen von Tamarinden, Rhabarber, Manna ꝛc. zu nehmen. Oft kommt diese Art Kopf-Schmerz nach einem starken Rausch, oder nach starker Erhitzung. Hier ist frische Luft und kühlende Diät nöthig: vielleicht auch eine Messerspitze voll temperirend Pulver, oder einige Tropfen Hoffmannischer Liquor.

Nicht selten verursacht Erkältung Stockungen in den lymphatischen Säften der Kopf-Gefäße, oder es

stockt

ſtockt gichtartige oder rheumatiſche Materie im Kopfe, und macht einen drückenden und anhaltenden Kopf-Schmerz, der ſich mehr am Hinter-Kopfe äuſſert. Hier müſſen ſogleich ſpaniſche Fliegen in den Nacken oder hinter die Ohren geleget und einige Zeit offen erhalten werden. Man trinkt Flieder-Thee, und nimmt einen Theelöffelvoll vom ſchweißtreibenden Spießglanz, oder 12 bis 16 Tropfen Liqu. C. C. ſucc. und Liqu. anod. min., von jedem gleich viel, alle 2 Stunden. Fußbäder, Bürſten, Reiben, und der Kopf-Umſchlag No. 12, oben S. 135, werden zur baldigen Hülfe viel mit beytragen. Iſt das Uebel hartnäckig, ſo müſſen Fontanelle, Haar-Seile, oder andere künſtliche Geſchwüre, ſtarke Purganzen von Jalappen-Reſine, zu Hülfe genommen werden. Abführende Mittel von Salzen, beſonders etliche Loth Glauber-Salz, etliche Mahl wiederhohlt, werden gewiß nützlich ſeyn. Uebrigens empfehle ich dabey temperirte Diät.

Iſt Alteration, Zorn ꝛc. an den Kopf-Schmerzen Schuld, ſo gebe man ja nicht ſogleich ein Brech-Mittel, ſondern nehme anfangs lieber von obigem temperir. Pulver, trinke Thee, oder Waſſer mit Crem. tart., oder andere vorhin vorgeſchlagene beruhigende Mittel, und ſuche den Affect zu dämpfen. Etwa den 2 oder 3ten Tag nehme man 3 bis 6 Gran Brech-Weinſtein in 1 Nößel Waſſer, und trinke es erſt halb, und das übrige löffelweiſe nach und nach, bis hinlängliches Brechen erfolgt, und hinter drein von folgender Mixtur alle 2 bis 3 Stunden einen Eßlöffel voll zur Stärkung. Man nimmt Pomeranzenrinden-Extract 2 Quent, löſet es in Pomeranzenblüth-Waſſer auf, und thut etwa ½ Quent Hoffmanniſchen Liquor dazu, oder trinkt ein Par Spitz-Gläſer guten Pontack.

Kommen die Kopf-Schmerzen von Unreinigkeiten des Magens, welches eine unreine Zunge, übler Geſchmack, und faulichtes unangenehmes Aufſtoßen an-

anzeigen, so gebe man abführende Mittel, als z. B. das wiener Tränkchen von 4 bis 7 Loth, mit 1 oder 2 Gran Brech-Weinstein, oder von der besten Manna 4 Loth, und diese mit Thee nach Belieben übergossen und getrunken; oder man nimmt Sennäblätter und Rhabarber, von jedem 1 Quent, und sedlitzer Bitter-Salz 2 Qu., lässet es in 4 Loth Wasser gelinde kochen, seihet es durch, und thut noch 2 Loth Manna dazu, welches sodann auf ein Mahl eingenommen wird. Oder, man nimmt 1 Quent Jalappen-Pulver und 3 Qu. Tart. vitriolat., mischt es, und nimmt morgens und abends 1 oder 2 gute Theelöffel voll in Thee oder Kaffe mit Zucker und etwas Milch; und hinter drein mittags und abends, eine Stunde vor der Mahlzeit, 12 bis 18 Tropfen von Haller's sauern Elixier in einem Löffel Wasser.

Gemeiniglich hat man bey Husten und Schnupfen auch eine eigene Art von Kopf-Schmerzen, die oft sehr incommodiren. Hier empfehle ich die oben beschriebenen Umschläge, No. 7, 10, 12, und die Mittel 21, 29 und 32; die temperirenden Mittel, und, nach Verhältniß der Gewohnheit, kaltes Wasser mit Weinstein-Rahm, freye Luft, oder Thee, warmes Verhalten, Fußbäder, u. d. gl.

Bey hysterischen und hypochondrischen Personen, sind entweder Blähungen, oder Krämpfe, oder Unreinigkeiten des Magens, Schuld. Im ersten Fall thut Kümmel gekäuet, oder 16 bis 20 Tropfen Hoffmannischer Liquor, oder ein Kamillen-Klystier, oft herrliche Wirkung. Gegen Krämpfe dieser Art empfehle ich Bibergeil-Essenz $\frac{1}{2}$ Loth, mit Spir. nitr. dulc. und Laud. liqu. Sydenh., von jedem $\frac{1}{2}$ Quent. Von dieser Mischung nimmt man 50 bis 60 Tropfen auf Zucker, und trinkt Kamillen-Thee dazu. Gegen Unreinigkeiten des Magens habe ich schon die nöthigen Mittel angezeigt; nur will ich noch gedenken, daß diesen Personen Tamarin-

den-

den-Molken, 1 oder ein Par Taſſen, am beſten bekommen. Solche Kopf Schmerzen von Krämpfen und Mitleidenheit (per conſenſum) haben auch neue Wöchnerinnen bey heftigen Nachwehen, ſtark Verwundete, ſehr Empfindliche bey Schmerzen an andern Theilen des Körpers, u. d. gl. welche eben ſolche Mittel erfordern. Aeuſſerlich kann man ſich der Umſchläge, No. 1, 5, und 9, und der Mittel 18, 19 und 38, bedienen. Bey hartnäckigen Kopf-Schmerzen dieſer Art werden öftere Klyſtiere von ſtinkender Aſa, oder Kamillen-Decoct mit Mohnſaft, gewiß Hülfe leiſten.

Zuweilen finden ſich gewiſſe **hartnäckige Kopf-Schmerzen**, die nur mit Mühe, und zwar ſelten ganz, gehoben werden können. Einige haben ihren Grund in der verhinderten Ausdunſtung des Kopfes, als: von der Friſur, von vielen Haaren, vernachläſſigtem Auskämmen ꝛc. Hier iſt das Haar-Abſchneiden, fleißiges Reiben und Bürſten des Kopfes, ein zuverläſſiges Mittel. Fußbäder erleichtern die Cur.

Verborgene Gicht- und zurückgetretene podagriſche Materie, verurſachen nicht ſelten auch hartnäckige Kopf-Schmerzen. Hier empfehle ich das ſo berühmte Specificum antipodragicum americanum, welches folgender Maßen bereitet wird. Man löſet 2 Loth Guajac-Reſine in einer hinlänglichen Quantität ächter Taffia auf, ſeihet es ſodann durch, und nimmt alle Morgen und Abend einen Eßlöffel voll, am beſten in einem Spitz-Glaſe Frontiniak. Oder, man kocht 6 Loth gröblich zerſchnittenes Guajac-Holz in 1 Quart Waſſer bis zum dritten Theil ein, und gibt alle Tage vier Mahl einen Eßlöffel voll. Oder, man macht aus 1 Quent verſüßten Queckſilber, mit ſo viel Semmel-Krume, als nöthig iſt, Pillen von 1 Gran, und nimmt davon täglich 6 bis 8 Stück. Zuweilen thun der pyrmonter Brunnen und das Carls-Bad in dieſen Fällen auch große Dienſte. Wenn aber alles dieſes nichts hilft, ſo ſind

entweder künstliche Geschwüre am Arm oder Fuß, oder in den Nacken, oder noch besser, eine durch tiefe Einschnitte gemachte und lange Zeit erhaltene Vereiterung an der Stelle des Kopfes, wo der Schmerz ist, die letzte Zuflucht. Bey überaus heftigen Schmerzen dieser Art vermischt man Hirschhorn-Geist und Hirschhorn-Oehl zu gleichen Theilen, und reibt davon an der schmerzhaften Stelle oft ein. Ist ein solcher hartnäckiger Kopf-Schmerz von zurück getriebener Krätze, so muß man entweder die Krätze wieder inoculiren, oder sie durch schweißtreibende Arzeneyen, besonders durch Campher-Oehl, Reiben mit durchräucherten Tüchern, warme Seifen-Bäder, u. d. gl. wieder hervor zu locken suchen. Vielleicht ist die Swietensche Solution, täglich einige Löffel genommen, oder andere Mercurial-Mittel, oft noch das einzige Hülfsmittel, zumahl wenn, wie man heut zu Tage leicht so was Galantes ohne Beleidigung vermuthen darf, wegen venerischer Ueberbleibsel solche Queckſilber-Mittel nöthig sind. Solche Kopf-Schmerzen unterscheiden sich insonderheit dadurch, daß sie, wenn der Patient im Bette liegt, allemahl heftiger werden.

Ist gar Knochen-Fäule der Hirnschedel-Knochen Ursache an solchen hartnäckigen Kopf-Schmerzen, so muß man ägyptische Salbe einreiben, und innerlich abwechselnd Queckſilber-Mittel, als: die Plenkische Solution, die Kayserischen Pillen, und stinkende Asa mit Rharbarber, geben.

Hierher gehören auch die Kopf-Schmerzen, welche von Würmern entstehen. Man erkennt sie an dem heftigen öftern Niesen, der Trockenheit eines oder zuweilen auch beyder Nasenlöcher, Schwindel, ferner an dem hartnäckigen Schmerzen über der Nase, der endlich den Kopf mit ergreift, an dem Kitzel in den Nasenlöchern, und an dem übeln Geruche aus der Nase und dem Munde. Kommt nun vollends dazu, daß

man

man schon bey den Kranken Würmer vermuthet hat, und keine andere Ursache der Kopf-Schmerzen aufzufinden ist, so kann man desto dreuster, zumahl bey Frauenzimmern und Kindern, die Wurm-Mittel gebrauchen. Boerhaave und mehrere neuere Aerzte, empfehlen bey Kindern folgenden Umschlag. Man nimmt: peruvianische Rinde 2 Loth; Wermuth und Salbey, von jedem 2 Händevoll; schneidet alles zusammen gröblich, kocht es in Wein, und schlägt es dem Kinde fleißig warm auf den Leib. Man gebe Klystiere von stinkender Asa, Wermuth, oder mit rohem Queckſilber abgekochten Wasser; auch lasse man den Kranken alle diese stinkende und bittre Dämpfe in die Nase ziehen, als z. B. stinkende Asa auf Kohlen werfen, Wermuth-Dampf einziehen, oder Queckſilber-Wasserdampf in die Nase gehen.

Ist der Kopf-Schmerz periodisch wie ein Wechsel-Fieber, so ist, nach vorhergegangenen Abführungen, China-Rinde in großen Dosen anhaltend gebraucht, das gewisseste Mittel; allenfalls legt man dabey auf die Schläfe Froschleich-Pflaster.

Bey manchen Personen ist eine so allgemeine Verschleimung oder Schärfe in den Säften, daß die Gefäße des Kopfes fast ganz verstopft, oder doch zu stark gereizt werden. Im ersten Falle werden folgende Pillen, morgens und abends 10 bis 12 Stück genommen, gute Dienste thun. Man nimmt: Ammoniak-Gummi, venedische Seife, Löwenzahn-Tausendgüldenkraut- und Erdrauch-Extract, von jedem gleich viel, und macht daraus Pillen zu 2 Gran. Oder, man lässet vitriolisirten Weinstein mit Salmiak nehmen, oder Glauber-Salz in kleinen Dosen, gibt dabey einen Queken-Trank, und empfiehlt viel Bewegung, leichte Speisen und viel Trinken. Schon der anhaltende Gebrauch des Wasser-Trinkens mit genug Vitriol-Spiritus sauer gemacht, wird große Dienste thun. Gegen die

Schärfe lässet man täglich 3 bis 4 Mahl 60 bis 100 Tropfen tartarisirte Spießglanz-Tinctur in einer Tasse Wasser, oder geblätterte Weinstein-Erde in Menge mit aufgelöseten bittern Extracten, nehmen. Ohne Zweifel gehören auch die Molken- und Milch-Curen, und andere solche Mode-Mittelchen hierher, welche aber lange Zeit und viel Geduld erfordern.

Unter die unheilbaren Kopf-Schmerzen rechne ich solche, die unerkennbare oder unüberwindliche örtliche Ursachen im Kopfe selbst haben, als: ein Fleisch-Gewächs, Versteinerung oder Verknöcherung des Gehirnes, ausgelaufene oder ergossene Feuchtigkeiten von allerley Art in die Substanz des Gehirnes, als: innerer Wasser-Kopf, Extravasate, Vereiterung der Hirn-Häute, Knochen-Fäule in hohem Grade, zurückgebogene Hirnschale, u. d. gl. Allen diesen Kranken wünsche ich Geduld, und ein baldiges seliges Ende.

Zur Erleichterung der heilbaren sowohl, als auch unheilbaren, anhaltenden hartnäckigen Kopf-Schmerzen, empfehle ich noch die Kopf-Umschläge, No. 1, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 13, und 15; und die Mittel, No. 19, 23, 35, 36, 37, und 38. Allen aber, die Kopf-Schmerzen haben, rathe ich, daß sie sich vor vielem Lesen, Schreiben, starken Meditiren, allen heftigen Bewegungen, lauten Schreyen, zu warmer Stube, Sonnen-Hitze, und übermäßigem Essen und Trinken, sorgfältig hüten, sonst wird das Uebel sich allezeit vermehren, und die Cur erschwert werden.

Die jetzt beschriebenen zwey Arten von Krankheiten, der gewöhnlichste Kopf Schmerz, dem jedermann unterworfen ist, und der den, der ganzen Gattung zukommenden Nahmen Kopf-Schmerz, oder Cephalalgie, erhalten hat, und der sehr heftige, fast anhaltende und sehr hartnäckige Kopf-Schmerz, welcher

Ce-

Cephalàa (ein in die deutsche Sprache noch nicht übertragenes Wort) genannt wird, sind, wofern man nicht allen mit Schmerz verbundenen Krankheiten des Kopfes diese Nahmen geben will, keine Nerven-Krankheiten; aber das halbseitige Kopf-Weh scheint wie die Geschichte desselben, die ich jetzt nach Hrn. Tissot (1) beschreiben werde, beweisen wird, zur Classe derselben offenbar zu gehören. Der Nagel und das Ey sind entweder Arten des halbseitigen Kopf-Schmerzens, oder bloß Zufälle der Mutter-Beschwerungen.

Der halbseitige Kopf-Schmerz, einseitige Kopf-Schmerz, oder das Kopf-Weh auf Einer Seite, Gr. und Lat. Hemicrania, Cephalalgia bregmatica, Fr. Migraine, ist ein heftiger, bloß die Hälfte oder die eine Seite des Kopfes, vornehmlich die Stirn, das Auge und die Gegend des Schlafes einnehmender Schmerz. Diese einzige ihm eigene Eigenschaft, nach welcher er allemahl nur die Hälfte des Kopfes befällt, ist hinreichend, ihn von dem gewöhnlichen Kopf-Schmerzen zu unterscheiden, von dem er sich auch durch die Heftigkeit des Schmerzens, durch eine Art eines periodischen Ganges, durch die Aehnlichkeit seiner verschiedenen Anfälle, durch die Wiederkunft seiner Anfälle, die durch die zufälligen Ursachen, die andere Kopf Schmerzen erregen, nicht bestimmet werden, durch seine Zufälle, und durch seine Endigung, unterscheidet. Er ist unstreitig von je her bekannt gewesen, und wohl schon in den ältesten Zeiten von beobachtenden Aerzten bemerkt worden; indessen ist Aretäus, der viele, von Andern übergangene Krankheiten beschrieben hat, der erste, der eine genaue Beschreibung desselben gegeben hat, ob er gleich keine besondere Art von

(1) Im 5 Th. seiner sämmtlichen zur Arzneykunst gehörigen Schriften, nach der Ackermannischen Uebersetz. (Lpz. 1782, 8.) S. 509, sqq.

Digitized by Google

Krankheit aus ihm macht, sondern ihn als eine Verschiedenheit des gewöhnlichen Kopf Schmerzens betrachtet (2). „Einige Personen," sagt er: „empfinden bloß „an der rechten, und einige an der linken Seite Schmer„zen; der Schmerz nimmt den Schlaf, das Ohr, die „Augenbraunen, das Auge ein, und geht nicht über die „Scheidewand hinüber, die die zwey Nasenlöcher von „einander trennt. Er heißt Heterocrania.' Coelius Aurelianus (3) sahe den halbseitigen Kopf-Schmerz auch als eine Varietät der Cephalaea an. Er nennt ihn Hemicrania, wenn er die Hälfte des Kopfes einnimmt, und Crotapho, wenn er bloß in den Schläfen wüthet. Er wußte bereits sehr gut, daß er zuweilen heftige Schmerzen in den Augenhöhlen erreget, daß er sich bis in den Hals verbreitet, und daß er zuweilen Krankheiten des Gesichtes verursachet. Er hat zuerst gesagt, daß er

(2) Vor dem Areträus war diese Krankheit auch bereits bekannt; und wenn auch das diese Krankheit bezeichnende Wort bey dem Hippokrates nicht, und bey Galenus nur selten, vorkommt, so hat doch bereits Plinius diese Krankheit gut gekannt, und ihr den Nahmen ἑτεροκρανίαν gegeben. Galenus, oder wer der Verfasser des alten Buches der definitionum medicarum seyn mag, sagt: Heterocrania sey derjenige Kopf-Schmerz, wo der Schmerz nur in einer Seite des Kopfes, in der linken, oder in der rechten, seinen Sitz habe. *Quintus Serenus Samonicus* kannte diese Art des Kopf-Schmerzens so gut, daß er ihre Heilung, als diejenige einer besondern Krankheit, in einem besondern Capitel seines Gedichtes beschrieb. De medicina praecepta saluberrima cap. 2. Die Beschreibung aber ist sehr kurz, und man sieht bloß aus derselben, daß er den halbseitigen Kopf-Schmerz für eine sehr heftige Krankheit hielt.

(3) *Chronicorum morborum*, L. 1, c. 1, p. 4. nach der Ausgabe des Hrn. v. Haller. Sequitur in passione constituos dolor vehemens capitis totius, aut dimidii, quem consuevo nomine hemicraniam vocant, vel certe temporum. — Occupat etiam oculorum radices & occipitium, atque colla, tendens vsque ad spinae partes, vt, cum sedere aegrotantes voluerunt, vertigine adficiantur atque oculorum caligine, cum nausea & fellis vomitu. Es ist doch nicht so ganz gewiß, daß Cälius Aurelianus unter diesen letzten Zufällen diejenigen des halbseitigen Kopf-Schmerzens beschrieben habe.

Digitized by Google

er mit Uebelkeiten und galligem Erbrechen verbunden sey. Alexander aber hat zuerst drey verschiedene Arten des Kopf-Schmerzens bestimmt angegeben, nähmlich die Cephalalgia, die Cephalaea, und die Hemicrania, deren verschiedene Ursachen er auch sehr genau unterscheidet (4). Er behandelt die Ursachen der Krankheit weitläuftiger, als die Geschichte derselben, die er als bekannt voraus setzt.

Der halbseitige Kopf-Schmerz gehört ganz gewiß unter diejenigen Krankheiten, die oft erblich sind, und dann befällt er zuweilen die Menschen schon im 7 oder 8ten Jahre, zuweilen auch noch eher. Man trifft Personen an, die sich gar nicht entsinnen können, in welchem Alter sie den ersten Anfall gehabt haben; auch kann man, falls er auch nicht erblich ist, sehr bald von demselben befallen werden. Am öftersten aber stellt sich der erste Anfall desselben vom 13 oder 14ten bis zum 18ten oder 20sten Jahr ein, und behält bis in das 55 oder 60ste Jahr seine ganze Heftigkeit; alsdann werden die Anfälle insgemein schwächer, entfernter, und insgemein haben die Kranken noch vor dem 70sten Jahre nur noch schwache Anfälle. Oft hört die Krankheit um diese Zeit auch gänzlich auf; und diese einzige Beob-

(4) L. 1, c. 12, p. 143. collect. *Henr. Stephani.* Saepe dimidia capitis pars indolescit, ita vt dolor circa dimidiam caluariam incipiat. Dies ist bey ihm die ganze Beschreibung der Krankheit. Ausserdem aber hat er zuerst nicht allein die Ursachen derselben näher entwickelt, sondern auch besonders auf die Mitleidung, welche diese Krankheit so oft erregt, gesehen. Nach ihm haben die meisten Aerzte von der Hemikranie in einem besondern Capitel gehandelt, besonders Aetius und Paulus. Ersterer sagt in der Ueberschrift des Cap., in welchem er die Heilung dieser Krankheit vorträgt, daß es aus dem Galenus entlehnt sey; Tetrabibl. II. Serm. II. c. 49. p. 272. *Henr. Steph.* und Oribasius hat, Synopf. L. 9. c. 20, p. 126. *Henr. Steph.* coll. ebenfalls aus den Schriften des Galenus ein Capitel von der Hemicrania gesammelt, zum offenbaren Beweis, daß Galenus diese Krankheit bereits gekannt und beschrieben habe.

Digitized by Google

achtung ist hinreichend, zu beweisen, daß der halbseitige Kopf-Schmerz eine kritische Krankheit ist, deren Unordnungen, wie sehr viele Thatsachen beweisen, allemahl üble Folgen nach sich ziehen.

Bey Frauenspersonen wird das Uebel zu der Zeit, wenn ihre monathliche Reinigung zu fließen aufhört, oder wenn diese Ausleerung in Unordnung geräth, oft doppelt heftig, und vermindert sich in der Folge wieder, wenn dieser Zeitpunct ganz vorüber ist.

Insgemein wird man nicht von dem halbseitigen Kopf-Schmerzen befallen, wenn man im 25sten Jahre nicht von demselben befallen worden ist. Er hat bey jedem Subjecte einen sehr einförmigen Gang, und ist bey allen anfänglich insgemein bey weitem nicht so heftig, als er nach einigen Jahren wird. Diese Heftigkeit behält er eine gewisse Zeit hindurch, und wird hernach wieder schwächer. In Rücksicht auf die öftere Wiederkunft, den ordentlichen Gang, die Länge und Heftigkeit der Anfälle, ist er bey jedem einzelnen Subjecte, in Vergleichung mit dem andern, sehr unterschieden. Von dem Gange der Anfälle kann man überhaupt so viel behaupten, daß sie die Kranken von freyen Stücken, sehr schnell, zuweilen mit einer schwachen Empfindung von Frost in der Seite, welche von dem Schmerzen ergriffen wird, befallen, und dann sind die Anfälle sehr oft stärker; daß aber der Schmerz dem ungeachtet den Kranken nicht sogleich in seiner ganzen Stärke befällt, denn er steigt erst nach 1 oder 1½ Stunde zu seinem höchsten Grade, und dauert lange so heftig fort. Die Kranken werden gezwungen sich niederzulegen, sie sind matt, können nicht sprechen, nicht sehen, nicht hören, die leidenden Theile können nicht das geringste Berühren vertragen (5); das Auge auf der leidenden Seite thränt zuweilen

(5) Tam vehemens dolor est, vt manus contactum non ferat. *Nic. Piso* de cognoscend. & curand. morbis.

weilen anhaltend, als wenn ein fremder Körper in daſſelbe gekommen wäre; zuweilen iſt das Auge ſo gar während des Anfalles ſehr roth (6); oft ſehen die Kranken, während des Anfalles, Feuer-Funken und falſche Bilder vor den Augen, und klagen über ein ihnen ſehr beſchwerliches Ohren-Reiſſen. Wepfer ſagt, daß bey einem heftigen Anfalle das Haar ſich kräuſelte (7). Der Schmerz verbreitet ſich zuweilen ſehr ſtark bis in die Zähne; und wenn der Krampf ſehr ſtark iſt, ſo werden alle Werkzeuge, die ihre Nerven von dem fünften Pare erhalten, ſo heftig angegriffen, daß die Kranken weder den Mund öffnen, noch deutlich ſprechen können. Man hat geſehen, daß unter den heftigſten Schmerzen die Schlaf- und Stirn-Schlagadern äuſſerſt geſpannt wurden, und daß in dem Geſichte eine heftige Hitze entſtand. Zuweilen ſchwillt das ganze Geſicht zu Ende des Anfalles auf, und die Theile, in denen der Schmerz ſeinen Sitz gehabt hatte, behalten eine ſolche Empfindlichkeit, daß man ſie nicht anrühren darf (8). Man hat einen Kranken geſehen, bey dem jeder Anfall des halbſeitigen Kopf-Schmerzens einen Anfall der Mutter-Beſchwerungen erregte; und bey einem andern blieb nach jedem Anfalle ein Schmerz in der Schulter und in dem Arme zurück. Sehr oft erfolgt im Anfall ein Erbrechen, welches ihn vermindert; der Kranke fällt zuweilen in einen einige Stunden lang dauernden Schlaf, und erwacht geſund wieder.

Die Anfälle haben keine beſtimmte Dauer. Sie dauern von 2½ bis zu 36 Stunden. Tiſſot hatte einen ungefähr 40 Jahr alten Kranken in ſeiner Cur, der einen 76 Stunden lang dauernden Anfall hatte. Das Erbrechen war bey ihm allemahl eine Folge des äuſſerſt heftigen

(6) *Wepfer*, Obſſ. med. pract. de affect. capit. Obſ. 49.

(7) *Wepfer*, Obſ. 50. 51.

(8) *Wepfer*, Obſ. 57. 58.

Schmerzens, und erleichterte ihn nicht (9). Am gewöhnlichsten dauert diese Krankheit zwischen 8 und 12 Stunden. Fordyce sagt, er habe Anfälle gesehen, die 2 Tage lang anhielten, und wieder andere, die gar nicht aufhörten (10); aber die zwey letzten Fälle scheinen nicht mehr halbseitiger Kopf-Schmerz genannt werden zu können, sondern gehören zu der Gattung der Cephaläen.

Bey vielen Frauenspersonen kommt der halbseitige Kopf-Schmerz zuweilen vor, zuweilen auch nach der monathlichen Reinigung, alle Monathe wieder. Bey andern Weibern, und vielen Mannspersonen, kommt er in entfernten Zwischenzeiten, jährlich etwa 8, 9 bis 10 Mahl, wieder.

Wahre

(9) Carl Piso (der diese Krankheit über 30 Jahr lang ausstehen mußte,) beobachtete an sich selbst den Unterschied zwischen dem von den Krämpfen erregten, und dem heilsamen Erbrechen sehr gut.

(10) Jo. Fordyce historia febris miliaris, & de hemicrania dissertatio. Acc. de morbo miliari epistola *Caroli Balguy*. (Lond. 1758. gr. 8.) §. 9. Nach seinen Bemerkungen hat der Gang des halbseitigen Kopf-Schmerzens von demjenigen, wie ihn Tissot beschreibt, folgende Abweichungen: „Er kommt „bisweilen eine lange Zeit hindurch in Perioden, wie „die Anfälle der Wechsel-Fieber, öfters zu einer Stunde „wieder. Vor dem Schmerzen geht kein Erstarren, kein „Schauder vorher; er ist gleich im Anfange heftig, und in „der Folge unerträglich. Er befällt die Menschen bisweilen „ohne alle vorhergehende Ursache — In den ersten Tagen „der Krankheit ist der Schmerz nicht allzu heftig, wird aber „in der Folge (also in den folgenden Tagen) heftiger. — „Das Auge scheint bey dem heftigen Schmerzen in die Au„genhöhle hinein gezogen und kleiner zu werden, es kann „das Licht nicht vertragen, und wird des Vermögens zu se„hen beraubt; die Schärfe des Gesichtes kommt nach dem „Anfalle wieder. — Die Hitze ist nicht außerordentlich; „Schweiß erfolgt nur sehr selten, und im heftigsten Grad; „— der Urin geht nach geendigtem Anfall häufiger ab; — „die Seelen-Kräfte werden, wenn die Krankheit langwie„rig ist, auch außer den Anfällen umnebelt; das Gedächt„niß leidet, der Kopf wird schwach, das Gesicht wird schlecht, „der Kopf zehrt an der schmerzhaften Seite aus." — Man sieht, daß Fordyce sich die Krankheit, besonders in Rücksicht auf ihre Anfälle, etwas anders dachte, als Tissot.

Digitized by Google

Wahre halbseitige Kopf-Schmerzen, die monathlich öfter als 3 Mahl, und jährlich nicht wenigstens 4 Mahl wiederkommen, sind selten. Doch wir werden die Geschichte und den Gang dieser ganz besondern Krankheit besser kennen lernen, wenn ich einige besondere Fälle derselben umständlich beschreibe.

Ein sehr geschickter Wundarzt war etliche Tage vor dem Anfalle dieser Krankheit traurig und verdrießlich. Zu Mittage hatte er wenig Appetit, und beym Sonnen-Untergang wurde sein Uebel insgemein durch einen heftigen Frost angekündigt. Er mußte sich auf ein Bett werfen, sich so viel möglich zudecken lassen, und sitzen bleiben; denn sein Schmerz war so heftig, daß seinen Kopf nichts berühren durfte. Jeder Licht-Schein, jedes Geräusch, so gar das Schlagen seiner Taschen-Uhr, war ihm unerträglich. Der Anfall dauerte 5 bis 6 Stunden lang, hörte nach und nach auf, der Kranke schlief ein, und befand sich am folgenden Tage vollkommen wohl. Ohne das Uebel geerbt zu haben, hatte er seit seinem 8ten bis 9ten Jahre Anfälle davon gehabt; jetzt ist er 70 Jahr alt. Seit mehrern Jahren hat sich sein Schmerz nach und nach verloren; er ist jetzt völlig gesund, und seine Sinne sind in der größten Vollkommenheit. Bey dem Anfalle, in dem ihm überhaupt auf keine Art Linderung geschaffet werden konnte, hatte er kein Erbrechen.

Ein anderer, an eine sitzende und studierende Lebensart gewöhnter Kranker war ebenfalls in seiner frühen Jugend von dem halbseitigen Kopf-Schmerzen befallen worden, die Anfälle aber dauerten bey ihm insgesammt wenigstens 12 Stunden, und erregten eine, einen Tag lang dauernde, große Mattigkeit. Anfänglich kamen sie selten, wurden aber häufiger, und kamen einige Jahre hindurch alle Monathe, nachher aber alle 14 Tage, alle 8 Tage und noch öfter, wieder. Sie endigten sich allemahl mit einem Erbrechen. Im 60sten Jahre, wo sich sonst die Anfälle zu verlieren pflegen, wurden sie so häufig, daß man ihm, falls auch die Krankheit zuweilen längere Zwischenzeiten hielt, nicht 2 Tage lang für seine Gesundheit stehen konnte. Seine Schmerzen waren zwar nicht mehr so heftig, aber das Erbrechen erfolgte auch nicht mehr so ordentlich, und er erhohlte sich nach den Anfällen nicht mehr so vollkommen.

Digitized by Google

men. Sein Magen gerieth, entweder auf Veranlassung dieser unordentlichen Krisen, oder wegen eines äusserst großen Mißbrauchs des Kaffees und des Wassers, oder wegen seiner veränderten und auf einmahl sitzend gewordenen Lebensart, in Unordnung; er ward schwächlich, der Kopf-Schmerz kam selten wieder, und so wie dieser längere Zwischenzeiten hielt, so geriethen alle seine Gesichts-Muskeln in einen fast anhaltenden convulsivischen Zustand. Wenn sein Schmerz viele Wochen lang sich nicht einfand, hatte er sehr heftige Anfälle von einer Erstickung. Der Schmerz verlor sich in den 3 oder 4 letzten Jahren seines Lebens fast gänzlich, er war aber sehr kraftlos.

Der halbseitige Kopf Schmerz ist oft sowohl in Rücksicht auf die Zeit der Wiederkunft der Anfälle, als auch auf die Dauer derselben, sehr ordentlich. Man hat oft gesehen, daß die Anfälle alle Viertel-Jahr, alle Monathe, oder alle 14 Tage wiederkamen; und jener römische Mönch, den Salius besorgte, ist ein Beyspiel eines sehr ordentlichen halbseitigen Kopf-Schmerzens. Dieser Mönch hatte in etwas mehr als vierthalb Jahren, alle Montage, in einer gewissen Stunde, einen heftigen halbseitigen Kopf-Schmerz, der allemahl den rechten Schlaf-Muskel befiel, und wenigstens 28, höchstens 30 Stunden lang dauerte. Während dieser ganzen Zeit konnte er kein Licht sehen und keinen Schall hören, und nichts, es mochte auch seyn was es wollte, mit der Hand angreifen, ohne seine Schmerzen beträchtlich zu vermehren. Wenn der Anfall vorüber war, war er in aller Absicht völlig gesund (11).

Die meisten Kranken haben den halbseitigen Kopf-Schmerz insgemein an Einer Seite; bey einigen aber wird bald die eine, bald die andere Seite von dem Schmerzen befallen. Bey einer gewissen Dame befiel der Schmerz regelmäßig wechselsweise die eine und die

(11) *Schenck* Observ. To. I. p. 50.

die andere Seite (12). Bey einer andern befiel er fast allemahl Eine Seite; und wenn er auch zuweilen die entgegen gesetzte Seite befiel, war er allemahl nicht so heftig, oft aber kam er am folgenden Tage an der gewöhnlichen Seite wieder. Eben diese Kranke empfand allemahl erst dann Erleichterung, wenn sie sich übergeben hatte, und sie beförderte das Erbrechen durch Theriak. Wenn sie sich sehr übergab, befand sie sich gleich darauf vollkommen wohl; brach sie sich aber nicht hinlänglich, so erhohlte sie sich erst bey einem andern Anfalle vollkommen wieder. Der Schmerz hatte sich in ihrem 50sten Jahre fast völlig verloren, ihr Kopf und ihre Nerven aber blieben schwach und zärtlich. Wenn schon der Schmerz insgemein nur Eine Seite des Kopfes einnimmt, so nimmt er zuweilen, aber selten, auch beyde Seiten zugleich ein; doch ist er allemahl in der einen Seite heftiger, als in der andern.

Tissot sahe einen gelehrten Engländer, bey welchem vor dem Anfalle allemahl ein sehr unangenehmes saures Aufstoßen vorher ging. Dies brachte ihm den Kranken des Willis in das Andenken, bey dem allemahl ein beträchtlicher Hunger und das Erbrechen einer sauern Materie vor dem Anfalle vorher ging (13). Er gedenkt auch eines andern Mannes, bey dem der Anfall aufhörte, wenn er aß, und der beständig Brod in der Tasche führte, um davon zu essen, wenn er einiges Aufstoßen spürte. Zuweilen gingen auch andere Zufälle vor dem Anfalle her. Er sahe einen andern Kranken, der 24 Stunden vorher in eine Art von Taubheit fiel. Der Anfall ließ in der kranken Seite allemahl einige Betäubung zurück, und war allemahl in der

(12) Wepfer erzählt dies auch von einer Nonne, a. ang. O. Obs. 49, p. 138.

(13) Cephalalgiae curatio, p. 160.

der rechten Seite ſtärker, als in der linken. Ein anderer konnte mehrere Stunden vor dem Anfalle den Toback nicht mehr leiden.

Die Endigung der Anfälle durch das Erbrechen iſt nicht beſtändiger, als die andern Zufälle. Bey einem Kranken endigte ſich der Anfall, oben erwähnter Maßen, durch den Schlaf, und bey mehrern endigt er ſich auf gleiche Art. Zuweilen aber iſt auch der Schlaf ein convulſiviſcher Zufall; die Kranken ſind deſto kränker, je mehr ſie ſchlafen, und die Krankheit beginnt erſt dann ſich zu vermindern, wenn ſie völlig erwacht ſind. Tiſſot ſahe eine Dame, die dieſer Krankheit viele Jahre hindurch unterworfen geweſen war, und bey der ſie ſich allemahl mit überaus häufigem Schweiße am Vorder-Arm und an den Händen geendigt hätte. Sie bekam hernach in einem gewiſſen Alter alle Morgen ordentlich ihren Schweiß, und wurde durch denſelben vollkommen von dem halbſeitigen Kopf-Schmerzen befreyet.

Heftige Anfälle endigen ſich zuweilen, wenn die Kranken ſich in demjenigen Alter befinden, wo die Natur die meiſten Kräfte hat, durch ein ſchwaches Bluten aus der Naſe; und Becker ſahe, daß ein halbſeitiger Kopf-Schmerz durch ein von freyen Stücken entſtandenes Aufſpringen einer Schlag-Ader geheilt wurde (14).

Zu-

(14) Eph. Nat. Cur. A. IV et V. Obſ. 73. und *Planque* Bibliotheque de Médecine, To. 7, p. 239. Die Kranke war eine gemeine Frau, die in ihrem 17ten Jahre von einer galligen Migraine befallen worden war, welche allemahl wiederkam, ſo oft die Zeit ihrer monathlichen Reinigung ſich näherte, und aufhörte, ſobald dieſelbe erſchienen war. Ihr Kopf-Schmerz kam wieder, da ſie 3 Monathe ſchwanger war. Es entſtand am rechten Schlaf-Muskel eine Blut-Ergießung; die Schlag-Ader ſprang von ſelbſt auf, es floſſen ſogleich 5 Unzen eines wäſſerigen und gelblichen, und nachher eben ſo viel ſchwarzes Blut heraus. Die Schlag-Ader ſchloß ſich auch von ſelbſt wieder, und die Kranke war geneſen.

Zuweilen findet sich auch ein allgemeiner Schweiß ein; allein, die Schweiße sind in andern Fällen bloß eine Folge der Mattigkeit, und erleichtern die Kranken nicht. Wir finden in einer guten Sammlung von Beobachtungen die Geschichte einer vornehmen Frau, bey der die Anfälle sich durch ein häufiges Thränen des kranken Auges, und zuweilen durch einen häufigen Abfluß wässeriger Feuchtigkeiten durch dasselbe Nasen-Loch endigten, und dann verlor sich die Migraine, die sonst alle 8 Tage wiedergekommen war, einige Monathe hindurch (15).

Obschon der Schmerz überhaupt so heftig ist, daß die Kranken der vollkommensten Ruhe bedürfen, so hat Tissot doch zwey Personen gesehen, die weit länger krank blieben, wenn sie auf keinem Wagen fahren konnten; denn sie übergaben sich nicht, wenn sie unthätig blieben. Bey der einen aber wurde der Anfall dadurch abgekürzet, daß das Fahren ein Erbrechen erregte, und bey der andern erregte es keine Ausleerung. In Wepfer's Beobachtungen kommt die Geschichte eines jungen Menschen vor, der mehr litte, wenn er lag (16).

Der Puls ist bey heftigen Schmerzen fast allemahl hart und geschwinde, zu Ende des Anfalles aber wird er wieder langsamer (17). Zuweilen wird er nach dem Erbrechen ausserordentlich schnell langsam.

Ueber-

(15) *Wepfer* Observationes ex cadaueribus eorum, quos sustulit apoplexia, Obs. 76, p. 608.

(16) De morb. capit. Obs. 47, p. 126.

(17) Donald Monro sahe, daß der ausserdem in England gewöhnliche, im J. 1772 aber besonders häufige, halbseitige Kopf-Schmerz allemahl mit einem geschwindern Pulse verknüpft war. Der Schmerz war insonderheit in der Gegend der Schläfe sehr heftig, und das Auge auf der kranken Seite ward wegen des Anfalles oft sehr roth und thränend. Der ganze Anfall dauerte 4 bis 6, ja zuweilen gar 12 Stunden. Es gehörte diese Krankheit unstreitig zu den Wechsel-Fiebern,

Ueberhaupt befällt der halbseitige Kopf-Schmerz die Kranken zu allen Jahrszeiten, bey jeder Witterung, und zu allen Stunden. Er wird durch viele zufällige Umstände, die sonst den einfachen Kopf-Schmerz bestimmen, nicht verändert; und wenn der halbseitige Kopf-Schmerz sich einmahl gut eingerichtet hat, wird der Kranke in den Zwischenzeiten so leicht durch nichts beschwert. Bey Personen aber, die zärtliche Nerven haben, wird der halbseitige Kopf-Schmerz zuweilen, wie der einfache, durch die Hitze der Zimmer, durch die Erkältung der Füße, durch das Wein-Trinken, durch Gerüche, durch gewisse Nahrungs-Mittel, und vornehmlich durch Säuren, erreget.

Die Schmerzen sind nicht allemahl äusserst heftig, und viele Kranke finden sie sehr erträglich, wenn sie nur vollkommen ruhig bleiben; denn die Empfindlichkeit ist bey ihnen so groß, das ihnen alles verhaßt ist, was sie beunruhigt; zuweilen aber sind sie auch äusserst heftig. Carl Piso erlitte so heftige Schmerzen dieser Art, daß er glaubte, die Kranz-(Kron-) Naht ginge aus einander (18); und Stalpart van der Wiel sahe bey der Gärtnerinn des Grafen von Nassau, daß sie durch die Heftigkeit der Migraine wirklich von einander getrieben würde (19). Dies setzt einen ausserordentlichen Krampf im Schlaf-Muskel voraus, und kann doch auf keine Art in Zweifel gezogen werden; denn ausserdem, daß die Beobachtung des Stalpart van der Wiel das vollkommene Gepräge der Wahrheit hat, bezeugt auch Fabricius von Hilden, dies bey 3 bis 4 Personen gesehen

bern, wie sie denn auch unstreitig durch eben die Mittel, die man bey den Wechsel-Fiebern anzuwenden pflegt, gehoben wurde. Prælect. medicæ ex *Cronii* instituto 1771 & 1775. Lond. 1776, p. 59. Samml. ausserles. Abhandlungen zum Gebrauch prakt. Aerzte, 1 B., 5 St., S. 188.

(18) Obss. de morbis a serosa colluuie ortis. Obs. 2.

(19) Lib. I, obs. 1.

hen zu haben (20). In der mit vieler Genauigkeit geschriebenen Geschichte der Krankheiten, die zu Breslau geherrscht haben, finden wir eine Beobachtung, die in dieser Rücksicht keinen Zweifel verstattet. „Wir haben „oft gesehen," sind die Worte des Verf. dieser Geschichte: „daß die Kranken bey heftigen halbseitigen „Kopf-Schmerzen klagten, daß ihr Kopf sich aus ein„ander begäbe. Dies ist zwar nicht allemahl, wenn sie „es sagen, aber doch zuweilen wahr; und D. Graß „besorgt eine ungefähr 30 Jahr alte Kranke, bey der „man zu der Zeit, wenn die Anfälle ihre höchste Heft„igkeit erlangt haben, eine beträchtliche Auseinander„weichung der lamdaförmigen Nahr deutlich zeigen kann (21).

Sehr oft sieht man, daß die Muskeln der Stirn, der Augenlieder und des Gesichtes, sich in einer Art einer schwachen convulsivischen Bewegung befinden, und zuweilen leiden die Muskeln des ganzen Körpers bey dem Anfalle. Daher sind die Kranken nach solchen heftigen Anfällen sehr matt, und empfinden eine allgemeine Kraftlosigkeit. Colini sahe einen halbseitigen Kopf-Schmerz, der allemahl mit Verzuckungen in dem Arme verbunden war (22). Tissot wurde von einem Frauenzimmer um Rath gefragt, bey dem sich der halbseitige Kopf-Schmerz nach einer starken Anstrengung der Kräfte bey einer langwierigen Krankheit ihrer Mutter zuerst eingefunden hatte. Sie sahe im An-

(20) Cent. I, obs. 1. Cent. II, obs. 7.

(21) Historia morborum Wratislaviens. p. 50. Er führt die Beobachtung des van der Wiel, des Boot und des Pozzis, an, und sagt dabey: Unser College, Hr. Pauli habe drey Kinder von 3 bis 5 Jahren gesehen, die dem Catarrh sehr unterworfen sind, und bey denen sich innerhalb einigen Wochen die Gestalt des obern Theiles des Kopfes verändert, und die Kron-Naht aus einander gegeben hat.

(22) De febrib. intermittent. p. 158.

Anfall bloß die Hälfte der Gegenstände. Man bemerkt bey heftigen Anfällen häufig, daß die Heftigkeit der Zusammenziehung eine Ergießung des Blutes, welche die Haut der Stirn, der Augenlieder, und so gar der Wangen, blau, blaßgelb oder schwarz macht, veranlasset.

Alle diese Zufälle beweisen offenbar, daß das Nerven-System bey dieser Krankheit angegriffen wird. Folgende Beobachtungen werden dieses noch mehr bestätigen. Ich will mit der Geschichte der Krankheit, die Carl Piso selbst erlitte, anfangen.

„Ich befand mich," sagt er: „kaum im Alter der „Mannbarkeit, da ich, indem ich studierte, von einem sehr „heftigen halbseitigen Kopf-Schmerzen befallen wurde, „der bey jeder Veränderung der Witterung wiederkam, „viele Stunden lang anhielt, und sich niemahls eher ver„lor, als nachdem ich dickes Wasser und Galle weggebro„chen hatte, worauf ich einschlief, und der Schmerz nach„ließ." Nach einer Reise nach Italien, besonders nach seiner Zurückkunft, wurden die Schmerzen merklich schwächer; das Erbrechen eines galligen Wassers und die Neigung zum Schlaf kamen immer noch ziemlich periodisch wieder, und noch weit schlimmer war es, daß sich, statt des halbseitigen Kopf-Schmerzens, grausame Krämpfe in den Lenden und in allen Muskeln des Unterleibes einfanden, die ihn nicht allein bey den Veränderungen der Jahrszeiten, sondern auch bey jedem Wechsel des Wetters befielen, falls er nicht durch reguläre und häufige Schweiße, wie zuweilen früh morgens geschahe, gegen dieselben geschützt wurde. Da er einst im Herbste auf seinem Ruhe-Bette eingeschlafen war, und die Sonne ihm im Schlaf auf den Kopf geschienen hatte, bekam er einen Anfall des halbseitigen Kopf-Schmerzens, der viele Tage lang anhielt, und sich mit einem Schmerzen im Halse und Rücken endigte. Es befielen ihn den Winter hindurch mehrere Anfälle desselben [23].

Dieser Arzt erzählt auch die Geschichte einer andern Hemikranie, die besonders deswegen merkwürdig ist, weil sie die

(23) Obs. 12, p. 74

die Gattung der Krankheiten, zu der der halbseitige Kopf-Schmerz gehört, vollkommen characterisirt. Ein zwölfjähriges Mädchen wurde auf einmahl von einem sehr heftigen halbseitigen Kopf-Schmerzen befallen, der das Auge, den Schlaf und das Ohr an der linken Seite einnahm, und zugleich erlitte sie eine dem Laufen der Ameisen ähnliche Empfindung, die am kleinen Finger der linken Hand anfing, nach und nach auch die andern Finger, den Vorder-Arm, den Arm und den Hals einnahm, ihr den Kopf auf eine heftige krampfhafte Art zurück zog, und einen mit einer allgemeinen Mattigkeit des ganzen Körpers, aber mit keinem Verluste des Bewußtseyns verbundenen Kinn-Backen-Zwang verursachete. Dieser wirklich schreckliche Zufall endigte sich mit einem Erbrechen eines galligen Wassers. Die folgenden Anfälle waren niemahls so heftig. Der Schmerz war vornehmlich in dem Schlafe stark, und ließ etwas Starrheit im Arm und im Unter-Schenkel eben dieser Seite, die etliche Tage lang anhielt, zurück.

Tissot wurde wegen eines in östreichischen Diensten stehenden, 32 Jahr alten Officiers um Rath gefragt, bey dem der halbseitige Kopf-Schmerz ebenfalls mit offenbaren Nerven-Zufällen begleitet war. „Ich habe," sind seine Worte, „seit meinem 9ten Jahr, einen halbseitigen „Kopf-Schmerz, der im Anfange mich ungefähr alle 2 „Monathe, zuweilen auch noch öfter, befiel; auch bin ich „einst ein ganzes Jahr hindurch von demselben frey gewe„sen. Er beginnt an den Augen. Wenn ich nur einiger „Maßen darauf merke, so sehe ich auf einmahl alles in Un„ordnung, so wie jemand, der in die Sonne gesehen hat, „aber auf einer Seite mehr, als auf der andern. Dies „dauert ungefähr ein Zehntel einer Minute lang. Darauf „schläft mir ein Arm und ein Bein, einmahl an einer „Seite, und das andere Mahl an der andern Seite, ein. „Ich spüre in diesen Theilen ein Kribbeln, als wenn Amei„sen darin herum liefen, dies empfinde ich auch in dem „Munde und in der Zunge, und um diese Zeit kann ich nur „mit vieler Beschwerde sprechen. Dies dauert ungefähr „eine halbe Viertel-Stunde; alsdann fängt der Kopf„Schmerz an, aber nur an den Schläfen, wo er mit gro„ßer Heftigkeit 7 bis 8 Stunden lang fortdauert. Wenn „ich mich brechen kann, so habe ich davon Erleichterung. „Der Schmerz befällt mich zu jeder Jahrszeit und zu je-

„der Stunde. Von dem Aderlasse spüre ich nur wenig „Erleichterung. Die Luft zu Olmütz, die an sich ungesund „ist, macht ihn heftiger.“

Wepfer beschreibt einen halbseitigen Kopf-Schmerz, den er grausam nennt, und der es wirklich auch gewesen zu seyn scheint. Der Schmerz befiel bey demselben das untere Augenlied auf der rechten Seite auf einmahl schnell. Von diesem Orte stieg er über den Schlaf und in die Stirn eben dieser Seite in die Höhe, und ging zugleich über die ganze Nase, bis an die Lippe herunter, die so empfindlich war, daß man sie nicht anrühren durfte. Auch erstreckte er sich mit Heftigkeit auf das Zahnfleisch, und bis in die Augenhöhle, wo er sehr lebhaft und mit einem anhaltenden Thränen verknüpft war. Zuweilen verbreitete er sich bis in das Hinter-Haupt, und so gar bis in den Nacken; überhaupt war er fast allemahl unerträglich. Zugleich war oft eine convulsivische Bewegung in den Lippen, und eine Geschwulst der Gefäße derselben zugegen.

Willis sahe eine junge Frau, die den halbseitigen Kopf-Schmerz geerbt hatte, der sehr oft wiederkam. Sie hatte allemahl am Abend vor dem Anfalle einen Heiß-Hunger, und aß sehr viel; sie konnte daraus ganz gewiß wissen, daß sie mit einem heftigen Kopf-Schmerzen erwachen würde, auf den allemahl ein Erbrechen einer überaus sauern, oder zuweilen sehr bittern Flüssigkeit folgte (24).

Von dem hallischen Arzte Junker haben wir eine Geschichte eines sehr besondern halbseitigen Kopf-Schmerzens, den er Hemicrania horologica nennt. Er hatte seit 5 Jahren die Kranke anhaltend geplagt, und sie zuerst nach einer Niederkunft befallen, nach der sie immer matt geblieben war. Er befiel sie Tag und Nacht, alle Stunden, dauerte eine Viertel-Stunde, ließ nach, und kam in der folgenden Stunde wieder (25).

van

(24) De anima brutorum, P. II. c. 1. p. 174. In Fällen dieser Art, die, wie bereits erwähnt worden ist, nicht selten sind, scheint die Krankheit von einer im Magen erzeugten sauern Feuchtigkeit abzuhangen, die zuweilen allein ausgeleeret wird. Wenn das Erbrechen sehr stark ist, fließt die Galle aus dem Zwölffinger-Darme zurück. Dies ist aber oft ein Kennzeichen der Heftigkeit des Uebels, und nicht der Ursache desselben.

(25) *Juncker* de hemicrania horologica, Hal. 1747.

van der Linden hat uns die Geschichte einer Migraine einer Markgräfinn von Brandenburg aufbewahrt, die, wenn sie auch nicht ausserordentlich ist, deswegen wichtig ist, weil sie einen der gewöhnlichsten Gänge dieser Krankheit darstellt. Die 31 Jahr alte Kranke von mittlerer Statur war sehr zärtlich, hatte ihre monathliche Reinigung, beging nicht die geringste Ausschweifung, und war, bis auf einige Anfälle der Hypochondrie (26), und bis auf Flüsse, wovon sie bisweilen befallen wurde, sehr gesund. Sie trank keinen Wein mehr, weil sie erfahren hatte, daß er ihr Kopf-Weh erregte, und erlitte alle Monathe, insgemein vor dem Ausbruch, zuweilen auch zu Ende ihrer Reinigung, eine starke Migraine, welche bald die eine, bald die andere Seite einnahm. Sie fing allemahl mit Frost, Uebelkeiten und etwas Magen-Schmerzen, an. Man hatte diese Zufälle durch Leibes-Bewegung zu heben gesucht, allein die Motion hatte dieselben beständig vermehrt. Wenn sie sich niederlegte, verminderte sich der Kopf- und Magen-Schmerz. Die mit dem häufigen Ausflusse eines hellen Speichels verbundenen Uebelkeiten aber hielten so lange, als die Schmerzen, an, die sich nach 24 Stunden legten. Dann stand die Kranke gesund auf, und aß wie gewöhnlich; während des Anfalles aber waren die Schmerzen so heftig, daß sie nicht sprechen, nichts, es mochte auch seyn was es wollte, hinunter schlucken, und nicht die geringste Bewegung unternehmen konnte.

Ich komme zur Untersuchung der Ursache des halbseitigen Kopf-Schmerzens. Carl Piso schrieb denselben, so wie alle Krankheiten, von denen er handelt, der Absetzung einer scharfen wässerigen Feuchtigkeit, und Willis einem Fehler der Lebens-Geister, zu. Die Meinung des Erstern, der auch Wepfer und viele andere Aerzte beypflichteten, kann nicht vertheidiget werden, und die Meinung des Wil-

(26) Dieser Anlage zur Hypochondrie muß dieser ausserordentliche Ausfluß des Urines zugeschrieben werden, den sie jährlich 5 bis 6 Mahl, einen Tag hindurch erlitte. An diesem Tage ließ sie wenigstens 10 Mahl mehr Urin, als sie getrunken hatte. *van der Linden* de hemicrania menstrua. L. B. 1760, 4.

Digitized by Google

lis ist nicht allemahl wahr. Nicolaus Piso scheint die Ursache dieser Krankheit, unstreitig deswegen, weil er kein System hatte, vollständiger, als sein Sohn, eingesehen zu haben. Er sagt sehr wohl, daß sie zuweilen von einer scharfen wässerigen Feuchtigkeit, am öftersten aber von der Mitleidenheit des Kopfes mit dem Magen und den andern Eingeweiden des Unterleibes, abhange, und hat zuerst bemerkt, daß sie bey säugenden Frauenspersonen von der Mitleidenheit mit den Brüsten, wo die Milch zuweilen sich anhäuft oder verändert wird, entstehe. Da man aus der Kenntniß der Ursache, Regeln in Rücksicht auf die Cur ziehen zu können hoffen kann, so kommt sehr viel darauf an, dieselbe genau zu bestimmen.

Die Gründe, welche beweisen, daß der Magen die erste Ursache der halbseitigen Kopf-Schmerzen, und daß diese Krankheit fast allemahl sympathisch ist, sind folgende.

1. Die beständigen Beobachtungen von Personen, die den halbseitigen Kopf-Schmerz haben; und von Aerzten, die denselben beobachten. Alle Kranke bemerken, daß ihr Magen schlecht wird, wenn die Anfälle des halbseitigen Kopf Schmerzens sich nähern; daß der Schmerz sich seltener einfindet, wenn sie den Magen schonen; daß derselbe aber stärker werde und öfter sich einstelle, wenn der Magen durch diesen oder jenen Umstand in Unordnung geräth. Aerzte, welche die Geschichte dieser Krankheit mit Aufmerksamkeit beobachten, sehen dieses alle Tage, und haben es von je her bemerkt. Man kann glauben, daß bereits Cälius Aurelianus eingesehen hat, daß er aus dem Magen entstände, weil er bey der Behandlung zuweilen Brechen erregen lässet, und Alexander Trallianus ist in diesem Stücke entscheidend. Wenn er einen lokalen halbseitigen Kopf-Schmerz annimmt,

so

so bestimmt er diejenige Art desselben, die von der Mitleidenheit des Magens abhängt, besonders.

2. Personen, die dem halbseitigen Kopf-Schmerzen und Unordnungen des Magens unterworfen sind, empfinden, daß der Schmerz sich verliert, so wie der Magen wieder besser wird. Der sel. Hr. v. Haller, der in seiner Jugend einen schwachen Magen hatte, und zum öftern halbseitige Kopf-Schmerzen erlitte, gab den Gebrauch des Weines auf, empfand daß sein Magen besser ward, und verlor endlich den Schmerz. Eines Kranken, der seine Hemikranie durch das Essen verlor, ist oben Erwähnung geschehen.

3. Ursachen, die andern Kopf-Schmerzen vermehren, haben nicht sehr oft Einfluß auf den halbseitigen Kopf-Schmerz; alles aber, was den Magen in Unordnung bringt, vermehrt ihn.

4. Der halbseitige Kopf-Schmerz kann fast durch nichts weiter, als durch Magen-Mittel, curiert werden.

5. Die Schmerzen hören fast allemahl auf, wenn der Magen entledigt ist; und man hat Kranke gesehen, welche die Anfälle der Hemikranie durch den Gebrauch gelinder Brech-Mittel, oder von Zeit zu Zeit wiederhohlter Purgier-Mittel, verhüteten. Bianchi gedenkt eines Mannes, der allemahl eine heftige Migraine erlitte, so oft er sich ärgerte und bey dem ein galliges Erbrechen den Anfang nach einigen Stunden hob. Auch Borelli sahe einen mit einer heftigen und hartnäckigen Hemikranie behafteten Mann, welche in dem Augenblicke aufhörte, wo er sehr scharfe Materie von sich gab. van Swieten sahe viele, heftigen periodischen halbseitigen Kopf-Schmerzen unterworfene Kranke, die ein galliges Erbrechen augenblicklich en-

digte, und die durch den Gebrauch gelinde abführender Mittel, ehe der Unrath sich zu sehr anhäuft, verhütet werden können. Riviere bemerkte bereits, daß der halbseitige Kopf-Schmerz, der die Anfälle der Tertian-Fieber begleitet, sich nach dem Gebrauche eines Brech-Mittels verliert, welches, ohne das Fieber wegzunehmen, den Magen beträchtlich ausleert (27).

Nach allen diesen Beobachtungen kann man nicht zweifeln, daß der halbseitige Kopf-Schmerz in den meisten Fällen von einer reitzenden Ursache im Magen bewirkt wird, welche auf die Nerven-Aeste wirkt, die sich in die Vorder- und Seiten-Theile des Kopfes verbreiten, und vornehmlich auf alle Aeste des Ober-Augenhölen-Nerven des fünften Pares zu wirken scheint. van Swieten kannte einen Mann, bey dem der halbseitige Kopf-Schmerz allemahl am Stamme dieses Astes, an dem Orte anfing, wo er aus dem Loche des obern Theiles der Augenhöhle heraus geht, von welchem Orte der Schmerz sich nachher auf alle seine Aeste verbreitete (28). Tissot hatte einen Freund, der ein sehr guter Zergliederer war, und bey sehr starken, aber seltenen, Anfällen der Migräne eben die Zufälle erlitte. Er versicherte ihm, daß er den Nerven nach seinen Schmerzen hätte zeichnen können, er spürte aber, daß er weit mehr Ramificationen hatte, als man insgemein an ihm vorzeigt. Monro sahe sehr gut ein, daß alle Aeste dieses Nerven der Sitz der Migräne seyn; denn, sagt er, die Stirn leidet, auch das Auge hat festige Schmerzen, ist gleichsam wie zusammengezogen, die Augenlieder werden krampfhaft verschlossen, es fließen Thrä-

(27) *Rahn* diss. exhib. mirum inter caput et viscera abdominis commercium. §. 4.

(28) Comment. in *Boerhavii* aphorism. de cognosc. & curand. morb. To. II. p. 534.

Thränen, und die Kranken empfinden in den Naſenlöchern eine beunruhigende Hitze.

Es iſt alſo wahrſcheinlich, daß ſich in dem Magen nach und nach eine reitzende Urſache erzeugt, und daß die Reitzung, wenn ſie einen gewiſſen Grad der Stärke erlangt hat, ſtark genug iſt, in allen Ramificationen des Ober-Augenhöhlen-Nerven lebhafte Schmerzen zu erregen. Dieſe Erſcheinung, daß ein Theil für einen andern leidet, iſt unſtreitig ſehr auffallend, gehört aber zur Claſſe der aus der Mitleidenſchaft entſtehenden Erſcheinungen, welche oben näher erklärt worden ſind. Man hat Kranke geſehen, bey denen Unordnungen im Magen, durch die Reitzung verſchiedener Nerven, Unordnungen in dem Vermögen zu ſehen, Taubheit, Ausſchläge auf der Haut, Schmerz auf der ganzen Haut, Herzdrücken, Huſten, u. ſ. w. erregten, ohne daß eben der Magen zu leiden ſchien. Der halbſeitige Kopf-Schmerz iſt eine Krankheit eben dieſer Art; er iſt wohl in Rückſicht auf ſeine Zufälle, nicht aber auf ſeine erſte Urſache, von denſelben unterſchieden. Alle Zufälle der äuſſerſten Empfindlichkeit gegen alle Eindrücke, die Zufälle der Neigung in Zuckungen zu gerathen, die Zuckungen ſelbſt, das Erbrechen, die Starrheit, der Verluſt des Gedächtniſſes, die mit einem heftigen Anfalle verbunden ſind, oder auf oft wiederkommende Anfälle folgen, laſſen ſich ſehr leicht durch das Geſetz erklären, daß die Reitzung eines Nerven ſich leicht allen andern, und vornehmlich denen mittheilt, die mit denſelben enger verbunden ſind, und daß Nerven, die oft gereitzt werden, ſchwach werden. Wenn nach dem Geſetze der Mitleidenheit der Zuſtand des Magens alle Aeſte des Ober-Augenhöhlen-Nerven leiden macht, ſo kann die überaus große Reitzung dieſes Nerven, vermöge eben dieſer Geſetze, das Erbrechen beſtimmen; und dieſes Erbrechen wird das Heil-Mittel, welches, durch einen bewundernswürdigen Kreis,

aus der Krankheit selbst entsteht. Die Heftigkeit des Schmerzens macht, daß die Ursache gehoben wird.

Wenn man auf alle Umstände, welche die Grund-Ursache auf eine verschiedene Art bestimmen können, auf diejenigen, die die Wirkungen derselben beschleunigen oder aufhalten können, und auf diejenigen aufmerksam ist, die auf die Geschicktheit der Nerven, mehr oder weniger angegriffen zu werden, Einfluß haben: so wird man von den verschiedenen Zufällen, welche die verschiedenen Fälle des halbseitigen Kopf-Schmerzens darstellen, den Grund angeben können. Alle Ursachen, die das Entstehen der Unordnungen im Magen beschleunigen oder aufhalten, wie auch alle diejenigen, die die Nerven zärtlicher machen, oder sie in einem gewaltsamen Zustande erhalten, werden die Anfälle häufiger oder seltener, stärker oder schwächer, machen; und wir sehen hieraus, wie Speisen, Getränke, Bewegung, Unthätigkeit, zu vieler Schlaf, Leidenschaften, insonderheit Zorn und Gram, Ausleerungen, die Veränderung der Jahrszeiten ꝛc. nothwendig merklichen Einfluß haben müssen, wofern nicht die Temperamente sehr stark, und so beschaffen sind, daß zufällige Ursachen wenig auf sie wirken können. Die Veränderungen, die sich bey Frauenspersonen, sowohl in Rücksicht auf die Verrichtungen des Magens, als auch diejenigen des Nerven-Systems zur Zeit der monathl. Reinigung eräugnen, machen die Wiederkunft der Migräne zu diesem Zeitpunct sehr natürlich; und es ist eben nicht auffallend, wenn der goldene Aderfluß ebenfalls vielen Einfluß auf diese Krankheit hat, und einige Mannspersonen die Migräne vor dem Ausbruche des goldenen Aderflusses, so wie die Frauenspersonenen, ehe ihre monathl. Reinigung ausbricht, oder wenn sie unterdrückt ist, haben. Dies führt uns auf die Bemerkung, daß das halbseitige Kopf-Weh auch zuweilen von einer andern Ursache, als von der Unordnung des Magens

gens, herrühren kann. Es gibt so gar Aerzte, die völlig läugnen, daß diese Krankheit jemahls davon entstehe. Diese Meinung verdient, falls sie auch irrig ist, gekannt zu werden.

Fordyce hält den halbseitigen Kopf-Schmerz nicht für sympathisch (29), und glaubt nicht, daß er von einem Fehler in den ersten Wegen bewirket werde (30), sondern sieht ihn als idiopathisch an, weil man ihn oft ohne den geringsten, eine Unordnung im Magen anzei-

gen-

(29) „Obgleich Einige glauben, die Ursache dieser Krankheit „sey nur in dem Unterleibe und den dabey liegenden Thei„len zu suchen, welche mit dem Kopfe in der genauesten Mit„leidenschaft stehen, so wollte ich dieselbe doch lieber für idio„pathisch halten; denn es geht meistentheils vor der Krank„heit kein Ekel, keine Blähungen, kein Schmerz des Unter„Leibes vorher, die Ausleerungen durch den Stuhlgang sind „nicht ungewöhnlich hart, die Krankheit herrscht bisweilen „epidemisch, sie wird öfters von der Luft, Sonnen-Hitze „oder von der Kälte erzeugt, deren Wirkungen, wie jeder„mann weiß, das Haupt mehr, als der Magen und die „Theile des Unterleibes, ausgesetzt ist.“ De hemicrania, §. 18.

(30) Hr. v. Sauvages behauptet, in der allgemeinen Theorie der Kopf-Schmerzen (Claſſ. VII) ebenfalls, daß er nicht sympathisch ist, und scheint alle Mitleidenheit abzuläugnen, indem er sagt: daß eine Ursache niemahls da wirkt, wo sie nicht vorhanden ist; in der weitern Erörterung aber nimmt er einen vom Magen herrührenden Kopf-Schmerz, und in andern Abschnitten noch viele andere sympathische Krankheiten an. Seine Arten des halbseitigen Kopf-Schmerzens sind: 1. Hemicrania ocularis, die von einem örtlichen Fehler des Auges herrührt; 2. Hemicrania odontalgica, die von einem hohlen Zahne ꝛc. herrührt; 3. Hemicrania sinus, von der Verstopfung der Hirnhöhlen; 4. Hemicrania coryzae, von einem Stock-Schnupfen, oder mit demselben verwickelt; 5. Hemicrania haemorrhoidalis; 6. Hemicrania clauus; 7. Hemicrania purulenta, von einer Anhäufung des Eiters innerhalb des Hirnschedels; 8. Hemicrania ab inſectis; 9. Hemicrania nephralgica, mit der Nieren-Kolik verwickelt; 10. Hemicrania lunatica, die gewisse Perioden hält. Man sieht hieraus, daß dieser Mann von derjenigen Art der Hemikranie, die Hrn. Tiſſot die vorzüglichste ist, nichts sagt; seine Idee von den Arten dieser Krankheit aber ist auch, überhaupt genommen, fehlerhaft. Claſſe VII. 13. To. VI. p. 180. nach der franzöſ. Ausgabe.

Digitized by Google

genden Zufall beobachtet. Allein, es ist den sympathischen Krankheiten insgesammt eigen, daß sie sich oft nicht da, wo ihre erste Grund-Ursache sitzt, zu erkennen geben; und wenn der halbseitige Kopf-Schmerz auch zuweilen ansteckend ist, so ist er dies nur, wenn er der Zufall eines Wechsel-Fiebers (31), wie derjenige war, den Tissot selbst erlitten hatte, den auch Hr. Schobelt beobachtete, und der vollkommen periodisch, eine Nacht um die andere, wiederkam, und sich mit Schweißen endigte.

Hr. Schobelt, von dem wir auch eine kleine Schrift über die Hemikranie haben, betrachtete dieselbe als einen rheumatischen Schmerz (32). Wenn man aber die Geschichte der Hemikranie und des Rheumatismus aufmerksam mit einander vergleicht, so scheint es mir sehr schwer zu seyn, diesem Gedanken beyzupflichten. Es ist wahr, daß die rheumatische Materie sich zuweilen auf den Kopf, wie auf jeden andern Theil, werfen kann, und in diesem Falle kann man den Schmerz mit dem Nahmen des halbseitigen Kopf-Schmerzens belegen; ich glaube aber, daß alle Aerzte, die ihn beobachtet haben, gesehen haben werden, daß er, ob er schon mit dem halbseitigen Kopf-Schmerzen einerley Stelle einnimmt, doch sehr verschiedene Zufälle hat; und man kann die Krankheit jener Frau nicht für eine wahre Migräne halten, die seit langer Zeit herumgehenden Gicht-Schmerzen unterworfen war, und bey sich der Schmerz an der rechten Hälfte des Kopfes festsetzte, wo

(31) **Donald Monro** beobachtete ihn gewisser Maßen epidemisch, aber nicht mit Wechsel-Fiebern verknüpft, sondern die Kranken nur periodisch, nach der Art der Wechsel-Fieber, befallend. Praelect ex *Cronii* instituto, p. 60.

(32) Hemicrania est illa species rheumatismi singularis, qua vnum tantum capitis latus affligitur cruciatibus. *C. H. Schobelt tractatio de hemicrania*, Berol. 1776. Er betrachtet die Hemikranie überall als einen Rheumatismus, und behandelt sie als einen solchen.

wo er viele Monathe lang blieb, und sie darauf in der Nacht, wo sie schwitzte, und sich erkältete, verließ, und sich auf das Auge warf, mit dem sie früh morgens nicht sehen konnte (33). Es scheint, daß man Wörter wirklich mißbraucht, wenn man diese Krankheit Migräne nennt, so wie es ebenfalls Mißbrauch seyn würde, wenn man den Schmerz, den eben diese Materie erregen könnte, wenn sie sich auf den großen Brust-Muskel oder den deltaförmigen Muskel wirft, Seitenstechen nennen wollte. Dieser Schmerz nimmt wohl mit dem Seitenstechen einerley Stelle ein, ist aber nicht einerley Krankheit. Wir finden im Manget einen halbseitigen Kopf-Schmerz dieser Art (34). Eine Frau, sagt er, klagte über einen Kopf-Schmerz an der rechten Seite, die Aderlässe, und der nachherige Gebrauch der Haupt-Pillen waren ohne Nutzen bey ihr; sie erzählte, daß es ihr bey jeder Bewegung des Kopfes schwindelte, und daß es ihr eben so sey, als wenn in ihrem Kopfe eine mit Wasser angefüllte Blase verschlossen wäre. Es wurden ihr spanische Fliegen hinter die Ohren gelegt, und mit einem flüchtigen Spiritus benetzte Wieken in die Nase gesteckt. Es erfolgte ein sehr häufiger Abfluß einer wässerigen Feuchtigkeit, und die Kranke wurde geheilt. Wir sehen hier offenbar einen bloßen rheumatischen Schmerz. Vielleicht muß auch jene Migräne, von welcher Fabricius von Hilden meldet, die 11 Jahr anhielt, immer heftiger und in Rücksicht auf ihre Anfälle häufiger ward, und sich auf alle Theile der einen Seite des Kopfes, auf die Wangen, die Lippen, das Kinn, das Auge, das Ohr, den Schlaf-Muskel, ohne Fieber und ohne einen Fehler im Magen, verbreitete, allen Arzeneyen wiederstand, und nur auf den Gebrauch eines Haar-Seiles wich, von

(33) De hemicrania, p. 29.

(34) Hemicrania a sero producta. *Sepulchret. anat.* To. I, p. 16.

von einem rheumatischen Schmerzen hergeleitet werden (35).

Die Aerzte in den neuern Zeiten haben fast insgesammt den halbseitigen Kopf-Schmerz von einer auf die Theile des Kopfes geworfenen rheumatischen oder vielmehr Gicht-Materie hergeleitet; sie haben wenigstens den gichtartigen Ursprung von den meisten Fällen dieser Krankheit behauptet, und es ist der Mühe werth, die Gründe derselben anzuführen, um sie mit den Gründen des Hrn. Tissot für die Meinung, daß der halbseitige Kopf-Schmerz größten Theils aus dem Magen, durch die Mitleidenheit entstehe, vergleichen zu können. Sie sind folgende.

1. Der halbseitige Kopf-Schmerz befällt am häufigsten Personen, die eine etwas schlaffe Faser, ein zartes Nerven-System, einen starken Hang zur Hypochondrie haben, und in deren Körper Gicht-Materie offenbar herum irrt.
2. Wenn der halbseitige Kopf-Schmerz sich Legt, so folgen sehr oft, besonders bey zunehmendem Alter, auf denselben gichtische Zufälle. „Beyde Krankheiten „haben eine Aehnlichkeit unter einander, und die „Krankheits-Materie wirft sich vielleicht auf die „Gelenke.“ *Fordyce* de hemicrania. §. 27.
3. Die Wirkung solcher innerlichen Heil-Mittel, welche die Gicht-Materie einwickeln, oder austreiben, und die Wirkung solcher äusserlichen, welche dieselbe aus dem kranken Orte entweder ausführen, als: Blasen-Pflaster, die lange offen erhalten werden, Fontanelle, Haar-Seile, u. s. w. und solcher, die an der kranken Stelle die Spannung der Fasern, die Schärfe der schmerzmachenden Materie hemmen, und in die Theile eine Linderung und Erschlaffung bringen, ist bey dieser Krankheit wenigstens eben so vortheilhaft gewesen, als die Wirkung der Magen- und anderer der in andern Theilen sich befindenden Ursache entgegen gesetzten Mittel. Vergl. *Wepfer* de affect. capitis, Obs. 47, p. 126. Obs. 48, p. 130. Obs. 49, p. 133. Obs. 50, p. 135. Besonders sind hierzu Obs. 51 und 52 wichtig; und bloß Obs. 54, p. 148,

(35) Cent. IV, obs. 6.

148, leitet er einen Fall von der Mitleidenheit des Magens her.

4. Die Zergliederung der Leichname nach dem Tode hat bewiesen, daß der halbseitige Kopf-Schmerz, in Rücksicht auf seine Ursache, seinen Sitz zunächst in den leidenden Theilen hatte. Wepfer fand bey der Leichen-Oeffnung eines Kranken, der an einem mit Scropheln verwickelten halbseitigen Kopf-Schmerzen gestorben war, die harte Hirnhaut an den Seiten des sichelförmigen Körpers runzelig, an dem sichelförmigen Gange hingen nicht weit von dem Hahnen-Kamme zwey ziemlich lange und dicke, doch mehr breite Knochen, und an einer Seite hatte ein scharfer wie Sägezähne zugespitzter solcher Knochen die Hirnhaut zerstochen. Der andere Knochen hatte ebenfalls sehr scharfe und stechende Spitzen. Die Gefäße der harten Hirnhaut waren sehr angefüllt, zwischen der harten und weichen Hirnhaut war viel Wasser, und zwischen dieser und dem Gehirne viel wässrige Gallerte. In der Hirnkammer war Wasser. Der Plexus choroideus war blaßgelb, und das Gehirn schien niedergedrückter, als gewöhnlich, zu seyn. De morb. capit. Obs. 60, p. 182. Auch hat Wepfer gesehen, daß eine Zerfressung der Hirn-Schale, oder eine widernatürliche Aufschwellung derselben, oder eine knorpelartige Substanz, die an der Hirnschale anhing, diese Krankheit verursachete. Letzteres hat auch Fordyce beobachtet; de hemicrania, §. 23. In andern Fällen fand man nach dem Tode das Gehirn bisweilen verdorben, bisweilen auch mit einer stinkenden oder eiterhaften Gauche angefüllt. *Fordyce*, diss. cit. §. 24.

5. Die Folgen, welche die Krankheit gewöhnlich hat, beweisen, daß sie von einer Ursache, die ihren Sitz im Kopfe zunächst hat, entstanden sey. Diese sind: Epilepsie, Schlagfluß oder Lähmung, „und entstehen insgesammt von gleichen Ursachen, nähmlich „von einem in dem Gehirne und dessen Häuten verbreiteten Schleime.“ *Fordyce*, §. 26.

Diese Gründe sind unter mehrern andern, die sich leicht entwickeln lassen, die wichtigsten. Sie beweisen, daß der halbseitige Kopf-Schmerz wenigstens zuweilen von einer

auf

auf die Theile des Kopfes abgesetzten scharfen Feuchtigkeit entstehe, und daß man, falls auch die aus dem Magen, durch die Mitleidenheit entstehende Ursache die häufigste ist, doch auch diese in keinem Falle vernachlässigen dürfe.

Eine andere wahre Ursache des halbseitigen Kopf-Schmerzens, die denselben zuweilen erreget, ist die Vollblütigkeit. Dieser Schmerz wurde, oben erwähnter Maßen, durch eine von selbst erfolgende Zerberstung einer Schlag-Ader, die bloß der Vollblütigkeit abhelfen konnte, geheilt. Hr. Tissot hat eine junge Mannsperson gesehen, die von ihrem 12ten bis zum 16ten Jahre mehrere Anfälle der Migräne gehabt hatte. In ihrem 16ten Jahre bekam sie häufiges Nasen-Bluten, und die Migräne verschwand. Im 19ten Jahre hörte das Nasen-Bluten auf, und die Migräne kam wieder; nach 6 Monathen aber erschien das Nasen-Bluten wieder, und der Schmerz hörte wieder auf. Einige Jahre darauf kam das Nasen-Bluten weit seltener wieder, ohne daß der Schmerz wiederkam. Er hat andere Personen gesehen, welche die aus andern Absichten vorgenommenen Aderlässe auf eine gewisse Zeit gegen die Migräne schützten. Fabricius von Hilden erwähnt eines Mannes, den die Heftigkeit des Schmerzens drang, sich im Anfalle eine Ader öffnen zu lassen, wovon er nicht nur sogleich Erleichterung spürte, sondern sich auch nachher weit besser befand. Viele alle andere Beobachtungen bestätigen es, daß die Vollblütigkeit zuweilen diese Krankheit verursachen könne; und es wird allemahl leicht seyn, sich davon aus dem Temperamente des Kranken, aus dem Zustande seines Magens, seines Pulses, und aus der Untersuchung der Ursachen, die den Anfall bestimmen, oder ihn gelinder machen, zu überzeugen.

Kann der halbseitige Kopf-Schmerz, wie Carl Piso und Andere geglaubt haben, von einer scharfen wässerigen Feuchtigkeit, welche sich auf den Kopf wirft, be-

bewirket werden? Kann er eine catarrhalische Krankheit seyn? Beydes scheint mir sehr zweifelhaft. Wir sehen zwar einige sehr periodische und reguläre Krankheiten dieser Art, und es sind oben Beyspiele davon angeführt worden. Die scharfe Feuchtigkeit der gehemmten Ausdunstung wirft sich oft sehr regulär auf diesen oder jenen Theil. Wir sehen Flüsse an den Augen, der Nase, den Ohren, den Zähnen, dem Halse, die ihre Zeit und bestimmte Dauer haben; man wird aber niemahls diesen genauen und ordentlichen Gang, diese vollkommene Einförmigkeit, diese allemahl beständige Dauer, die den halbseitigen Kopf-Schmerz charakterisirt, und vornehmlich niemahls diejenige Art von Schmerz, die der Migräne eigen ist, an ihnen bemerken; auch ist der Anfall solcher Flüsse niemahls so schnell, die Dauer derselben niemahls so kurz, und ihre Endigung niemahls so plötzlich. Sie endigen sich niemahls durch Erbrechen; ihre Endigung ist allemahl langwierig, verdrießlich, und ihre Rückfälle sind leichter. Kurz, die genaue Untersuchung der catarrhalischen Krankheiten und des halbseitigen Kopf-Schmerzens verstattet nicht, beyde als Krankheiten von Einer Classe anzusehen.

Es gibt auch einige andere Ursachen, die sehr heftige, zuweilen sehr hartnäckige und fast anhaltende, auch zuweilen periodische Schmerzen in allen den Theilen erregen können, in welchen die Migräne ihren Sitz hat. Ich werde von denselben weiter unten sprechen; diejenigen aber, die sie beobachtet haben, wissen am besten, wie wenig dieselben der Migräne gleichen, und wie sehr man sich irren würde, wenn man sie für die Migräne halten wollte. Sie sind so wenig Migräne, als die heftigen Schmerzen des Rothlaufes, oder so wenig ein Blut-Geschwär, ein Brand-Geschwär oder eine Eiter-Beule an dem Ober-Schenkel das Hüft-Weh

ist. Sie sind Schmerz an einer Seite des Kopfes, und weiter nichts.

Die entfernten Ursachen der Migräne, scheinen am häufigsten alle diejenigen zu seyn, die den Magen schwächen; und wenn also bereits von den Jahren der Kindheit an, eine Anlage zu dieser Krankheit vorhanden ist, kann sie durch folgende Veranlassungen bewirket werden. 1. In den Jahren der Kindheit, durch Fehler im Verhalten, besonders durch zu viele und durch zu sehr nährende Nahrungs-Mittel. 2. Vom Uebermaß im Essen und Trinken, bey einem reifern Alter. 3. Von zu anhaltenden Arbeiten des Geistes. 4. Von zu vielem Wachen. 5. Von Leidenschaften, besonders vom Gram (36). 6. Zuweilen so gar von der Luft. Es gibt Beschaffenheiten der Luft, wo man weit weniger Appetit hat, und wo die Verdauung der Speisen sehr schwer erfolgt; und unter diesen Umständen werden Personen, die den halbseit. Kopf-Schmerz gar nicht, oder kaum kennen, von demselben sehr häufig befallen. Zu diesen Ursachen könnte man 7. noch einige habituelle Ausleerungen, oder auch zurück getriebene Ausschläge auf der Haut rechnen. Wepfer wurde wegen einer Nonne um Rath gefragt, die erst im 48sten Jahre von der Migräne befallen wurde, und bey der, seit dem ersten Anfalle, die monathliche Reinigung ausblieb (37).

Aus demjenigen, was jetzt gesagt worden ist, sehen wir, daß der eigentlich so genannte halbseitige Kopf-Schmerz zuweilen, aber selten, eine von der Vollblütigkeit herrührende Krankheit ist; daß er zuweilen, aber viel-

(36) Ansam malo præbuerant indefessa studia, incubationes & comportationes. *Wepfer, de affect. capit.* p. 129.

(37) *Wepfer*, Obs. 49, p. 133. Er hat auch einen Fall, wo der halbseitige Kopf-Schmerz von einem zurück getriebenen gallichten Ausschlage veranlasset wurde. De affect. capit. Obs. 51.

Digitized by Google

vielleicht noch seltener, durch eine catarrhalische oder rheumatische Materie bewirkt wird; und daß die Ursache desselben fast allemahl in dem Magen ihren Sitz hat.

Der halbseitige Kopf-Schmerz ist eine von denjenigen kritischen Krankheiten, die man nicht zu leichtsinnig zu heben suchen muß, denn es können dadurch zuweilen noch weit gefährlichere Krankheiten bewirket werden. Viele Beobachtungen haben bewiesen, daß diese Krankheit fast eben so gefährliche Unordnungen, als die Gicht, anrichtet, und daß auf dieselbe insgemein mehr oder weniger gefährliche Zufälle folgen. Tissot hat einen etliche 40 Jahr alten Mann gesehen, der seit langer Zeit dem halbseit. Kopf-Schmerzen unterworfen gewesen war, und denselben ohne eine vorhergegangene merkliche Ursache verloren hatte. Er bekam darauf einen Durchfall, der ihn sehr schwächte, sein Magen wurde verderbt, seine Gesundheit schlecht, und alles was ihm verordnet wurde, war von keinem Nutzen. Der langwierige Gebrauch des Armen-Theriakes, den ihm ein geschickter Arzt verordnet hatte, erregte den Schmerz wieder, der aber nicht so ordentlich mehr, und schwach war. Sein Durchfall hörte dann auf, seine Verdauung ward wieder etwas besser, aber sein Magen erlangte seine Kräfte nicht vollkommen wieder, und der Kranke wurde von Zeit zu Zeit von Unverdaulichkeit geplagt. Eben Derselbe wurde von einer ungefähr 50 Jahr alten Dame um Rath gefragt, die viele Jahre hindurch eine zu gewissen Zeiten wiederkommende Migräne gehabt, und dieselbe verloren hatte. Sie war, von diesem Augenblicke an, einem wahren Stickflusse unterworfen, dessen Anfälle sehr stark waren. Auch hat er eine andere Frau gesehen, die ihn vor 9 Jahren wegen verschiedener Krankheiten um Rath gefragt hatte, die sie nach einem heftigen Fieber, welches sie ein Jahr vorher gehabt hatte, befallen hatten, und nach welchem

die Migräne, der sie vorher häufig ausgesetzt gewesen war, nebst ihrer monathl. Reinigung nicht wieder gekommen war. Letztere fand sich nach einem dreymonathlichen Gebrauche der Heil-Mittel wieder ein, die Migräne kam aber erst einige Wochen nachher wieder, und erst dann ward sie wieder gesund. Nach 6 Monathen meldete sie ihm, daß sie sich vollkommen wohl befände. In diesem Zustande ist sie einige Jahre lang geblieben, aber verschiedene Umstände erregten ihr neue Krankheiten, unter welchen die Migräne alle Monathe vor dem Ausbruche ihrer monathl. Reinigung sehr heftig wiederkam, auch sich zu andern Zeiten oft einfand. Viridet erzählt von einer mit der Migräne behafteten Frau, die nach Verschwindung dieser Krankheit, von demselben Augenblicke an, nichts weiter als den äussersten Rand der Gegenstände sahe; der Mittelpunct derselben war für sie verloren, obgleich ihr Auge sehr gut aussahe (38). *Valescus de Tarenta* sahe bereits, daß auf die Migräne eine Blindheit folgte. Tissot kannte einen vierzigjährigen Mann, der eine lange Zeit hindurch heftigem halbseit. Kopf-Schmerzen unterworfen war, und nachdem dieser sich verloren hatte, von sehr heftigen Schmerzen befallen wurde, die ihm die Empfindung einer überaus heftigen Zusammenschnürung um die ganze Brust herum erregten, und ihm des Athemholen sehr erschwerten. Ein junger Mensch war, von seiner Kindheit an, der Migräne unterworfen gewesen, und hatte darauf dieselbe einige Jahre hindurch nicht gehabt. Er fiel in eine mit der heftigsten Unruhe verbundene Nerven-Hypochondrie. Tissot rieth ihm ein gelindes, aber lange zu beobachtendes Verhalten; dies gab er nach 5 Tagen auf, er befolgte andere Vorschriften, worauf, nach einigen Monathen, die Krankheit den Kopf auf

(38) Traité du bon chyle. To. I. p. 33. Dies scheint eine Gutta serena centralis gewesen zu seyn.

auf eine besondere Art befiel. Oben ist bereits eines Menschen Erwähnung geschehen, der convulsivische Bewegungen im Gesichte und Anfälle von einem krampfhaften Sticken erlitte, so wie seine Migräne sich verminderte. Schobelt sahe eine Kranke, die einen ganz besondern Zufall erlitte, nachdem sie eine Migräne durch viele äusserliche Mittel zurück getrieben hatte. Sie hatte einen anhaltenden Schmerz in der Schulter und dem Schlüssel-Beine der kranken Seite, und mußte dabey den Ober-Arm beständig herum drehen, wobey es prasselte, als wenn Stecken zerbrochen würden (39).

Zuweilen sind die Zerrüttungen, welche die Migräne anrichtet, noch von traurigen Folgen. Wepfer, Shebbeare (40), und Andere, haben Lähmungen davon entstehen gesehen. Aretäus sahe bereits, daß diese Krankheit schlimme Folgen haben konnte. „Es „ist keine geringe Krankheit", sagt er: „falls sie auch „abwechselt, und anfänglich recht heftig zu seyn scheint. „Wenn sie auf einmahl die Kranken heftig befällt, so „kann sie grausame Folgen haben, die Nerven befinden „sich in einem schrecklichen Zustande, das Gesicht wird „verdrehet, die Augen werden starr, und die Convulsionen „können zuweilen auch die innern Theile einnehmen" (41). Er behauptet so gar, daß der Tod daher entstehen könne; er sahe aber unstreitig den Tod bloß bey derjenigen Migräne entstehen, die von einer organischen Verletzung der innern Theile des Kopfes herrührt; und diesen Irr-

(39) Seine eigene Worte sind: Cedit tandem hemicrania, sed materia repulsa humerum & clauiculam eiusdem lateris, sinistri, diro modo infestat. Hae enim partes in perpetuis gyris agitantur, sonitum edunt, instar fractorum baculorum, absque vlla remissione dolorum. *De hemicrania*, p. 32.

(40) *Practice of Physik*, To. II. p. 121. *Wepfer de morb. capit.* Obs. 165, p. 798.

(41) *De causis & signis morborum diuturnorum*, c. 2.

Digitized by Google

thum konnte er zu jener Zeit, wo die Ursache des Todes in den Leichnamen so selten aufgesucht wurde, leicht begehen. Es ist unnöthig mehrere Beobachtungen anzuführen, um die Gefahren einer in ihrem Gange gestörten Migräne zu beweisen. Ehe ich sie zu erklären suche, will ich nur noch bemerken, daß die Migräne, auch wenn sie nicht in Unordnung geräth, entweder wegen ihrer Heftigkeit, oder wegen ihrer Anfälle, schlimme Folgen haben kann.

Daß sie eine Trennung der Hirn-Nähte bewirken könne, ist bereits oben gesagt worden; und man bemerkt sehr oft, daß eine starke Blut-Ergießung alle Theile, die gelitten haben, bedeckt. Gemeiniglich wird das Gesicht sehr geschwächt; zuweilen geht auch dasselbe nach dieser Krankheit gänzlich verloren. Wolf erzählt die Geschichte einer Migräne, welche dermaßen heftig war, daß sie den Verlust des Auges an der kranken Seite, und endlich eine so starke Ergießung des Blutes in demselben verursachte, daß es berstete (42). Hr. Ackermann hat gesehen, daß, nach einem schlecht behandelten dreytägigen Wechsel-Fieber, die Migräne einen vorher gesunden und starken Mann befiel, die ihn dermaßen ausmärgelte, daß er, nach etlichen Jahren, unter der Fortdauer dieser Krankheit, an einer Auszehrung starb. Unstreitig aber war die elende und unbeständige Behandlung an seinem Tode eben so viel Schuld, als die Migräne. Die Verminderung des Gedächtnisses ist auch eine Folge derselben; und da die Migräne überhaupt ein heftiger und schmerzhafter Krampf ist, so kann sie auch alle Folgen der Schmerzen und des Krampfes nach sich ziehen. Fordyce sahe, daß der Schlaf-Muskel, der fast allemahl der vornehmste Ort ist, in dem der Schmerz seinen Sitz hat, mager

(42) *Ido Wolf Obſſ. chirurgico - med.* (Quedlinb. 1705. 4.) L. I. obſ. 16.

ger ward, und dies ist sehr natürlich. Zuweilen verbreitet sich der Krampf auch auf andere Theile, und es können in allen convulsivische Zufälle entstehen. Ant. De Haen sahe einen funfzigjährigen Mann, der nach einer Migräne schreckliche Verzuckungen des Gesichtes bekam, die ihn täglich 20 bis 30 Mahl befielen, und sein Gedächtniß wurde dermaßen geschwächt, daß er zwar alle Personen, die um ihn waren, und alle ihn umgebende Sachen kannte, aber nichts nennen konnte. Er stammelte alles her, was er sagen wollte; und wenn man ihn etwas auf französisch oder italiänisch fragte, so konnte er, wieder seine Gewohnheit, bloß deutsch antworten (43). Die Kranke des Willis, von der ich oben geredet habe, und die der Migräne von ihrer Kindheit an unterworfen war, wurde von verschiedenen Zufällen der Lähmung und der Convulsionen befallen, nachdem sie dieselbe vernachlässigt hatte (44). Eine der gewöhnlichsten Folgen der sehr häufigen Anfälle der Migräne ist eine völlige Zerstörung der Kräfte des Magens, Schlaflosigkeit, Mattigkeit, Traurigkeit, eine wirkliche Verminderung der Seelen-Kräfte, Mißmuth, üble Laune, kurz, ein sehr elendes Leben. Wepfer sahe eine Kranke, die einen Theil des Gehöres verlor, seitdem sie mit der Migräne behaftet war, und zugleich sehr blaß und mager ward. Vielleicht aber sind diese zwey Zufälle nicht sowohl als eine Folge der Migräne, sondern vielmehr als eine Mitwirkung der gemeinschaftlichen Ursache, der Zerrüttung des Magens, anzusehen.

(43) *Ratio medendi*, To. IV, c. 7, §. 4. Die Beobachtung ist in der Absicht unvollständig, daß de Haen die Geschichte der Migräne nicht beschreibt, und nicht bemerkt, ob die Convulsionen mit der Migräne vergesellschaftet waren, oder ob sie auf dieselbe folgten. Man kann aus dem Ende der Beobachtung vermuthen, daß die Convulsionen sich zu derselben gesellten, und nicht auf dieselbe folgten.

(44) *De anima brutorum*, P. 2, c. 2, p. 175.

Eine andere verlor den Geruch, und ihr Gesicht wurde merklich geschwächt (45); dies aber scheint sicherer, als die vorhergehenden Zufälle, von der örtlichen Verletzung der Nerven herzurühren. Alle diese Thatsachen sind Beweis genug, daß die Behandlung der Migräne mehr Aufmerksamkeit verdiene, als insgemein auf sie gewendet wird; und ich werde dieselbe anzeigen, wenn ich vorher untersucht haben werde, warum die sich verlierende Migräne zuweilen so schlimme Folgen zurück lässet.

Es ist leicht zu begreifen, wie eine zurück getriebene Haut-Krankheit, oder eine unterdrückte habituelle Ausleerung, andere Krankheiten erregen und die Gesundheit beträchtlich zerrütten kann; nicht so leicht aber ist es begreiflich, warum es so gefährlich ist, eine Krankheit zu verlieren, die bloß schmerzhaft ist, und die, wenn sie bloß von einer sympathischen Reitzung herrührt, nicht mit den von Feuchtigkeiten entstehenden Schmerzen der Gicht und dem Rheumatismus in Eine Classe gesetzt werden kann. Vielleicht haben auch viele Aerzte diese Veränderungen beobachtet, ohne sie eben genauer zu untersuchen. Meine Meinung über diese Erscheinung ist folgende. Der Verlust des Schmerzens ist nichts Schlimmes; es würde vielmehr gut seyn, die Migräne nicht mehr zu haben, wenn die Ursache derselben gehoben würde. Da aber diese Krankheit die Wirkung einer wiedernatürlichen Ursache, die in dem Magen ihren Sitz hat, ist, so ist das Verschwinden des Kopf-Schmerzens ein Beweis, daß entweder die sympathische Wirkung des Magens geschwächt wird, ehe das Alter diese Schwäche mit sich bringt, also ein Beweis der Unordnung, oder ein Kennzeichen, daß diese Wirkung sich auf einen andern Theil erstreckt. Wenn nun dieser Theil ein Nerv eines innerlichen Werkzeuges ist, so

(45) *Obss. med. pract. de affect. capit.* Obs. 51 et 54.

so sind die daraus entstehenden Zerrüttungen schlimmer, als der halbseitige Kopf-Schmerz; und es ist daher ein wahres Unglück, denselben verloren zu haben. Da nun der Magen mit den Nerven, die sich in dem Kopfe und in der Brust vertheilen, die stärkste, thätige Mitleidenschaft hat, so begreifen wir, warum daher oft schwere Krankheiten des Kopfes, oder der Brust, vornehmlich aber Engbrüstigkeit oder Herzdrücken, entstehen.

Zweytens ist zu bemerken, daß dasjenige Erbrechen, durch welches die Migräne sich oft so vollkommen endigt, und bey dessen Ermangelung die Gesundheit allemahl nicht so fest bleibt, als eine Art einer Krisis angesehen werden muß, die, durch die Erschütterung, den Magen und alle Eingeweide von Anhäufungen entledigt, ausleert, und ihnen die völlige Freyheit ihrer Verrichtungen wieder gibt, die sehr oft durch eben die Ursachen, welche die Wiederkunft der Migräne beschleunigen, etwas gestöret werden (46). Wir haben oben aus vielen Beobachtungen gesehen, daß vor der Migräne oft wiedernatürliche Zufälle vorher gehen, welche beweisen, daß verschiedene Eingeweide gelitten haben; und es ist wirklich leicht begreiflich, daß es, wenn im Magen Unordnungen vorhanden sind, die eine so beträchtliche Wirkung, als die Migräne ist, erregen können, sehr zu vermuthen ist, daß verschiedene andere Nerven (und zu dem Magen gehen so viele) ebenfalls einige Zeit vorher sich in einem leidenden Zustande befinden können. Es ist daher sehr gut, wenn die vornehmste, wiedernatürliche Wirkung so weit geht, daß sie in dem Magen die-

46) Der Kranke, dessen oben Erwähnung geschehen ist, und der sich seine Migräne durch das Essen hob, war seit dieser Zeit nicht glücklicher. Er hatte zuweilen Verwirrungen im Kopfe, die manchmahl so heftig waren, daß sie schreckten, und die Stärke seiner Seelen-Kräfte einige Stunden lang fast völlig zerstörten. Wahrscheinlicher Weise würde er diese Verwirrung nicht erlitten haben, wenn er die Migräne behalten hätte.

Digitized by Google

jenige Wirkung erregt, die eine Krisis bewirkt; alsdann kann, falls auch kein Erbrechen erfolgt, die Migräne in der Rücksicht nützlich seyn, daß sie die Kranken zur Beobachtung einer schicklichen Lebensordnung nöthigt, daß sie die Thätigkeit der Gefäße befördert, oder Schweiß und Auswurf erregt. Wenn Entledigungen dieser Art nicht Statt haben, so bleibt der unreine Stoff, die Verrichtungen des Magens und aller andern Eingeweide ermatten, und es entstehen zuweilen Verstopfungen, die der Versetzung der die Migräne erzeugenden Materie mit Unrecht zugeschrieben werden. Wenn daher die Migräne in Unordnung geräth, so kann man behaupten, daß dieses entweder daher komme, weil die sympathische Wirkung des Magens sich auf andere Nerven verbreitet, oder weil diese Wirkung des Magens, seiner Schwäche wegen, sich nicht auf eine merkliche Art auf irgend ein Eingeweide erstreckt, daß aber alle Nerven leiden.

Drittens ist zu bemerken, daß die Migräne entweder durch Ursachen, die auf die Theile des Kopfes wirken, die der Sitz derselben waren (47), oder durch Ursachen, die auf den Magen, oder durch solche, die auf die ganze Maschine wirken, in Unordnung gerathen kann. Letzteres geschahe bey der Dame, die dieselbe nach einem Fieber verlor. Endlich können auch solche Ursachen, die durch ihre Wirkung auf ein besonderes Werkzeug die sympathische Wirkung des Magens auf dasselbe bestimmen, die Migräne in Unordnung bringen.

Nach hitzigen Krankheiten scheint die Migräne zuweilen mehrere Monathe lang aufgehoben zu seyn; und wenn sonst alles gut geht, darf man darüber eben nicht

(47) Eben daher kommt es, daß man gesehen hat, daß die Migräne nach dem Brennen desjenigen Theiles, der der Sitz derselben war, welches den Zustand der Nerven, die im Anfange litten, veränderte, sich verloren hat.

Digitized by Google

nicht unruhig seyn. Sie erscheint entweder wieder, wenn die Kräfte wieder völlig hergestellt sind, oder es kann sich eine glückliche Veränderung ereignet haben, welche die Ursache derselben zerstört hat. Beyspiele davon haben wir gesehen; und da nach einer ordentlich behandelten hitzigen Krankheit der Magen oft Kräfte erlangt, die er vorher nicht hatte, so begreift man leicht, daß die Aufhörung der Migräne eine Folge dieser Veränderung seyn kann.

Wenn die Migräne bey heran nahendem Alter aufhört, so kommt dieses daher, weil die Nerven-Krankheiten sich um diese Zeit von selbst vermindern, weil die Mitleidenschaft schwächer, die Leute mäßiger, auf die Auswahl der Nahrungs-Mittel aufmerksamer sind, und sich nicht leicht eine Ausschweifung erlauben. Ausserdem hört sie nicht allemahl bey Alten auf, und zuweilen werden sie davon beschwert, wenn sie aufhört. Die Migräne endigt sich bey einigen Personen, wenn sie von der Gicht befallen werden, und diese Krankheit hebt alsdann die erste auf. Junker hält diesen Gang derselben für den natürlichsten, Tissot aber versichert, ihn doch nicht oft beobachtet zu haben (48).

Wenn statt der Migräne andere Krankheiten sich einfinden, so kann es auch geschehen, daß die Migräne die Stelle derselben einnimmt. Wepfer gedenkt eines Menschen, der, von seiner Kindheit an, einem täglichen, zuweilen sehr starken Schwindel unterworfen war, und von

(48) Dieses paßte auch nicht zu Tissot's Theorie; es müßte denn seyn, daß man die Gicht aus eben der Quelle der Zerrüttungen des Magens herleiten wollte, welches in einigen Fällen an sich wohl angehen mag, in mehrern aber schwer seyn möchte. Ueberhaupt hat Tissot die Lehre der Aerzte, welche diese Krankheit am öftersten von einer im Körper vorhandenen Gicht-Materie herleiten, nicht genug entkräftet, die Forestus anders vorträgt, und die vielleicht künftig nach genauern Beobachtungen über diese wichtige Krankheit erst genau entschieden werden wird.

Digitized by Google

von demselben in seinem 30sten Jahre fast sogleich befreyet wurde, nachdem er von der Migräne war befallen worden (49). Junker sagt, bey Gelegenheit da er behauptet, daß die linke Seite öfter, als die rechte, von der Migräne befallen wird, welches auch andere Aerzte beobachtet zu haben glauben, daß dieses von eben der Ursache herrühre, warum bey hysterischen Krankheiten die linke Seite des Körpers am öftersten leidet (50).

Ich eile zur Cur des halbseitigen Kopf-Schmerzens. Wenn diese Krankheit eine Folge der Vollblütigkeit ist, so weicht sie auf den Gebrauch derjenigen Heil-Mittel, die zur Verminderung der Blut-Masse angewendet werden. Der Aderlaß ist also zuweilen nothwendig, und der Nutzen desselben ist durch viele Beobachtungen bestätigt worden. Pacheq befreyete sich von einer Migräne, die ihn 15 Jahr geplagt hatte, dadurch, daß er sich monathlich zwey Mahl an der Seite zur Ader ließ, wo die Natur alle Monathe vieles Blut durch einen Blutfluß aus der Lippe ausleerte (51). Turner sahe, daß viele mit heftigen halbseitigen Kopf-Schmerzen behaftete Kranke durch die Oeffnung der Schlaf-Schlagader curirt wurden; und die Kranke, deren oben Erwähnung geschehen ist, und die durch einen von selbst erfolgten Blutfluß aus dieser Ader curirt wurde, würde gewiß auch durch die Kunst mit

(49) *Olff medico-pract. de affect. capit.* Obs 48, p. 129. Es entstand bey diesem Kranken eine völlig von derjenigen unterschiedene Veränderung, die bey demjenigen sich ereignete, von dem in der 45sten Anm. die Rede war. Glücklich aber ist die Veränderung, wenn der Schwindel sich verliert, und statt dessen die Migräne sich einstellt; denn es ist schlimm, die Migräne zu verlieren, und an deren Statt von dem Schwindel befallen zu werden.

(50) *Conspectus medicinae theoret. practicae*, Tab. 47.

(51) *Riverii* Opera, Observationes communicatae, Obs. 37.

mit Nutzen Blut verloren haben. Wenn nun aber Vollblütigkeit vorhanden ist, ist es nicht genug, wenn man bloß zur Ader lässet, sondern es muß zugleich auch alles, was die Menge und die Bewegung des Blutes vermehrt, zu sehr nährende, saftvolle, erhitzende Nahrung, Wein, Chocolate, Branntwein, heftige Leibes-Uebungen, heiße Zimmer, langer Schlaf, u. s. f. vermieden werden (52).

Die von dem Zustande des Magens herrührende Migräne erfordert ein anderes, noch genaueres Verhalten und eine andere Behandlung. Athenäus that bereits, in Rücksicht auf das Verhalten, die weisesten Vorschläge. „Die Speisen", sagt er: „müssen sehr leicht seyn, und die Kranken dürfen nichts als Wasser trinken."

(52) Der Aderlaß muß entweder im Anfalle, oder ausser demselben, geschehen. Von dem ersten Falle redet Tissot in der Folge. Ausser dem Anfalle ist derselbe, nach dem Zeugnisse aller Aerzte, nothwendig, wenn Vollblütigkeit zugegen ist. (Vergl. *Monro* Prælect. ex *Cronii* instituto, p. 60.) Fordyce schränkt die Nothwendigkeit desselben mit auf den Fall ein, wenn neben der Vollsaftigkeit keine Schwäche zugegen ist. Dieser Arzt hat überhaupt die Fälle, wenn bey der Migräne zur Ader gelassen werden muß, und wie diese Ausleerung zu veranstalten ist, am besten bestimmt. Er räth den Aderlaß an der Stirn, wenn der Schmerz im Hinter-Theile des Hauptes seinen Sitz hat, und umgekehrt. Von dem Aderlasse am Hinter-Theile des Kopfes sagt er, daß er die Ausflüsse aus den Augen bey dieser Krankheit vorzüglich hemme. Er hat oft bemerkt, daß der Aderlaß bey der Migräne desto nützlicher war, je näher er an dem leidenden Theile angebracht wurde. Den Aderlaß an der Drossel-Blutader rühmt er, auf Veranlassung des Hrn. Carl Richa sehr, so wie auch statt des Aderlasses das Anlegen der Blut-Egel. Der Oeffnung der Schlag-Adern an den Schläfen traut er nicht viel, so sehr sie auch gerühmt wird, weil ihre Wirkung zu ungewiß sey. Das Zusammendrücken der Schlaf-Schlagadern ist, seiner Meinung nach, schädlich. Diss. de hemicrania §. 29 — 36. Vergl. *Fr. Schrader* diss. de hemicrania, (Helmst. 1690.) §. 35 — 37. *Tralles*, de vena iugulari frequentius secanda, § 39, p. 260; und *Lentin* diss. de praerogativa venaesectionis in partibus laborantibus, §. 11, p. 90, in Vogel's Opusculis medicis selectis.

Digitized by Google

ken". Dieses hält er für weit nützlicher, als alle andere Heil-Mittel. Er verboth besonders alle scharfe Nahrungs-Mittel, und alle schwerverdauliche getreideartige Substanzen (53).

Die Behandlung beruhet darauf, daß der Fehler des Magens, der die Migräne unterhält, gehoben werde; vorher aber ist zu bemerken, daß es so gar leicht nicht ist, zu bestimmen, was für Mittel dieser Fehler erfordere, weil er oft keine merkliche Wirkung auf die Verdauung hat, und also nicht so leicht bestimmt angegeben werden kann. Ueberhaupt ist bey Behandlung der Migräne dies die erste Regel, daß man kein Mittel, um dieselbe zu heben, verordnen muß, wenn sie nicht zu häufig ist, die Anfälle etwa monathlich nur Ein Mahl wiederkommen; wenn die Anfälle nicht so heftig sind, daß die oben erwähnten Folgen von denselben sich befürchten lassen; wenn die Kranken in der Zwischenzeit zwischen den Anfällen vollkommen gesund sind, und der Magen seine Verrichtungen ordentlich thut. In solchem Falle ist nichts zu thun, und der Kranke muß bloß darauf mit Sorgfalt sehen, daß er mäßig lebe, und alles, was seinen Magen ermüdet, vermeide.

Die Migräne, welche allemahl vor oder nach der monathl. Reinigung ordentlich wiederkommt, und bisweilen von der Mitleidenschaft mit der Gebärmutter eben so sehr, als von derjenigen mit dem Magen, herrührt, erfordert, daß man es erst sehr wohl, und mehr als bey andern, überlege, ehe man die Cur derselben unternimmt.

Wenn die Art des Fehlers des Magens merklicher ist, und hinlängliche Zufälle vorhanden sind, um mit Gewißheit zu bestimmen, worin dieser Fehler besteht, so muß man demselben, aber allemahl mit Vorsicht, und wohl bedenkend, daß heftige Heil-Mittel die Migräne

(53) *De curatione dinturnor. morbor.* L. 1, c. 2.

ne in Unordnung bringen, abzuhelfen suchen. Wenn die Verrichtungen des Magens langsam erfolgen, wenn eine gänzliche Schwäche desselben vorhanden ist, wenn er mit Schleim überzogen ist, wenn bey jedem Anfalle viel solcher Schleim weggebrochen wird, wenn die Kennzeichen, durch die er sich äussert, auch zwischen den Anfällen vorhanden sind, wenn man nicht vermuthen kann, daß die einfachen Magen-Mittel zur Zerstörung desselben hinreichend seyn werden, so rieth schon Aretäus, Erbrechen zu erregen, nähmlich die Ipecacuanha zu brauchen, und den Gebrauch derselben so gar zu wiederhohlen (54). Tissot ließ sie drey Mahl, alle 10 Tage, bey einer Frau brauchen, die alle eben erwähnte Zufälle erlitte (55). In den Zwischenzeiten trank sie täg-

(54) Sollte aber nicht in diesem Falle vorher der Schleim, der den Magen umkleidet, wenn er sehr zähe, schwer lösbar und fest anhängend ist, wie die Erfahrung uns bey Nerven-Krankheiten, die von demselben verursachet werden, fast allemahl lehrt, durch incidirende Mittel abgelöset, vorbereitet und zur Ausführung geschickt gemacht werden müssen? Die Erfahrung lehrt alle Tage, daß bey Körpern, wo dieser Schleim im Magen und Gedärme vorhanden ist, Brech-Mittel ohne vorhergehenden Gebrauch der Digestiv-Mittel, meistens fruchtlos sind, und oft in so fern schaden, als sie den Kranken, ohne die Ursache der Krankheit zu heben, abmatten. Der Gebrauch salinischer Mittel zu diesem Endzweck ist alt und gut; oft aber ist es, wenn die Umstände es verstatten, nothwendig, daß mit denselben, z. B. mit dem Arcanum duplicatum, noch ein scharfes eingreifendes Mittel, z. B. die Magen-(Aron-) Wurzel vermischt werde.

(55) **Donald Monro** (Prælect. ex *Cronii* instit. p. 61.) sagt, daß es vielen Kranken sehr nützlich war, wenn ihnen kurz vor der Zeit, wo man den Anfall erwartete, ein Brech-Mittel gegeben wurde. Dies geschahe vornehmlich bey denjenigen, wo der Magen voll Unreinigkeiten war, oder wo die Krankheit bereits die Gestalt eines Wechsel-Fiebers angenommen hatte. **Alex. Monro** (in Medical essays of a Society at Edimburgh. Vol. VI.) sagt, er habe sich selbst und viele andere solche Kranke dadurch curirt, daß er kurz vor der Zeit, wo der Anfall kommen sollte, zuerst ein Brech-Mittel, und hernach ein starkes Purgier-Mittel, gebrauchte.

Digitized by Google

täglich 24 Unzen von einem Decocte aus der bittern Cichorien-Wurzel. Nach der ersten Abführung kann man, nach Tissot's Vorschrift, ein bitteres abführendes Mittel geben (56), wenn Zufälle vorhanden sind, die die Gegenwart eines in dem Darm-Canale vorhandenen unreinen Stoffes anzeigen, und dann bittere Magen-Mittel lange fortbrauchen, unter welchen der Bitter-Klee (Trifolium fibrinum *offic.*) von den besten Wirkungen ist (57). Die Frau, von der kurz vorher die Rede war, brauchte denselben 6 Monathe lang, und nach dieser Zeit fand sich ihr Appetit wieder ein, ihre Verdauung ward wieder besser, ihre gute Gesichts-Farbe, die sie über 18 Monathe lang verloren hatte, kam wieder, und die Migräne, die sich sonst monathlich 4 bis 5 Mahl eingefunden hatte, kam nun alle 5 bis 6 Wochen wieder, und in den Zwischenzeiten befand sie sich vollkommen wohl. Andere bittere Substanzen können unstreitig auch von guter Wirkung seyn. Man hat von der China-Rinde, der Wachholder-Conserve und dem Tausendgüldenkraute gute Wirkungen

(56) Ich habe oben erwähnt, daß van Swieten durch den von Zeit zu Zeit wiederhohlten Gebrauch der Purgier-Mittel einige Migränen curirte.

(57) Ich kann, aus eigener vielfacher Erfahrung, der Behauptung des Hrn. Tissot in Ansehung der Wirksamkeit des Bitter-Klees, als magenstärkendes Mittel betrachtet, völligen Beyfall geben. Das Extract dieser Pflanze übertrifft, in Rücksicht auf seine stärkende Kraft, die es auf den Magen und auf den Darm-Canal äussert, andere ähnliche Extracte aus bittern Pflanzen weit, es bringt die ermatteten Verrichtungen des Magens bald und auf eine vollkommene Art in Ordnung, befördert den Appetit sehr, und verdient überhaupt nicht nur in dem Falle, wo Tissot dasselbe besonders anrühmt, sondern auch in allen andern, wo Schlaffheit und Schwäche des Magens zugegen ist, als das wirksamste Mittel unter allen gebraucht zu werden. Es empfiehlt sich nicht allein durch seine Wohlfeilheit und gute Wirkung, sondern auch dadurch besonders, daß es keine von denjenigen schlimmen Folgen zurück läßet, die man von stärkenden Mitteln, die zugleich adstringiren, beobachtet.

Digitized by Google

ungen gesehen. Andere Aerzte rühmen andere Heil-Mittel (58), überhaupt aber wird, nach Tissot's Meinung, die China-Rinde zu sehr gerühmt, die bey periodischen und sehr schnell auf einander folgenden halbseitigen Kopf-Schmerzen, die von einer fieberhaften Anlage herrühren (59), allemahl von guter, bey andern halbseitigen Kopf-Schmerzen aber nicht von gleich guter Wirkung ist. Tissot hat die Ptisane von Pomeranzen-Blättern, die den Magen stärkt, und zugleich Krämpfe lindert, zuweilen mit gutem Erfolge gebraucht. Wenn Anlage zur Säure vorhanden ist, ist die Magnesie sehr nützlich. Sie hat oft, schon vor sich allein gebraucht, die Wiederkunft der Anfälle vermindert; und wenn Bitter-Klee mit derselben verbunden wird, so wird ihre gute Wirkung noch größer. Tissot sahe, daß das Mineral-Wasser von Balaruc, in mäßigen, oder doch solchen Dosen genommen, daß es abführen konnte, und nachher das Spa-Wasser und kalte Bäder die Anfälle der Migräne bey einem jungen Menschen, der dieselbe fast von seiner Kindheit an gehabt hatte, de-

(58) **Percival** räth bey heftigen, langwierigen, dem halbseitigen ähnlichen Kopf-Schmerzen den Gebrauch eines starken Decoctes von Kaffe an. Er hat an sich selbst erfahren, daß der Gebrauch desselben den Kopf-Schmerz hob, und bey einem andern hob es heftige, offenbar von einer Zerrüttung der Nerven herrührende Kopf-Schmerzen. Philosophical, medical and experimental essays. Vol II. p. 269. S. auch **Samml. auserles. Abhandl. zum Gebr. prakt. Aerzte**, 2 B. 1 St. S. 165, f.

(59) „Viele Patienten, bey denen die Krankheit schon die Gestalt eines Wechsel-Fiebers hatte, wurden durch die bloße „Fieber-Rinde wieder hergestellt, ohne daß man vorher „andere Mittel zu gebrauchen versuchte. Indessen gab es „doch auch Kranke, bey denen die Fieber-Rinde nichts half. „Dies geschah besonders in denen Fällen, wo die Krankheit „noch nicht die Gestalt eines wahren Wechsel-Fiebers angenommen hatte. Man mußte alsdann noch andere Mittel „mit der Fieber-Rinde verbinden, oder eine andere Cur-„Art versuchen." *Monro* prælect. de hemicr. Prælect. ex *Cromi* inſtit. p. 60.

deren Anfälle vorher sehr lange Zwischenzeiten gemacht hatten, in der Folge aber alle Monathe 7 bis 8 Mahl wiederkamen, nachdem er seinen Magen durch Studieren und eine sitzende Lebensart völlig in Unordnung gebracht hatte, beträchtlich schwächten, minder häufig und regulärer machten. Nach 3 Monathen gab er den Gebrauch des Spa-Wassers auf, und Tissot rieth ihm, alle Morgen, eine sehr lange Zeit hindurch, eine Tasse voll Bitterklee-Infusum zu trinken, worauf sich der Kranke auch vollkommen wohl befunden hat.

Eine thätige Lebensart, das tägliche Reiben der Magen-Gegend, welches früh morgens geschehen kann, und das Reiten, sind sehr nützliche Hülfs-Mittel. Am meisten aber muß auf das Verhalten gerechnet werden, und jeder Kranke muß, in Ansehung dessen, sich selbst prüfen, und bemerken, was ihm beschwerlich fällt. Vornehmlich muß er mit größter Sorgfalt darauf sehen, daß er alle fette oder Schleim erzeugende Nahrungs-Mittel, Backwerk, Zuckerwerk, Säuren [60]), das warme Wasser, welches den Magen und das Nerven-System schwächt, den Wein, und sehr oft auch die Milch-Speisen, meide. Die Milch-Speisen werden so gar von Vielen ohne Ausnahme strenge verbothen; allein diese Regel, die man, einem Aphorismus des Hippokrates zu Folge, der aber nicht von dem halbseitigen Kopf-Schmerzen geredet zu haben scheint, gar zu weit ausgedehnt hat, ist nicht ohne Ausnahme. Wepfer [61]) rieth mit Erfolge die Ziegen-Milch, alle Morgen ½ Quart zu trinken. Fordyce ist niemahls von derselben be-

(60) Wepfer sahe eine Frau, die das Zuckerwerk fast auf keine Art verdauen konnte, und bey der es einen Anfall der Migräne erregte. *De morb. capitis*, Obs. 55. Er sahe auch eine Kranke, die im Herbste häufig Trauben aß, und sich dadurch stärkere halbseitige Kopf-Schmerzen und eine große Magen-Schwäche zuzog.

(61) *Obss. de affect. capit.* 60, p. 178.

beschwert worden (62); und auch Tissot hat einige Kranke gesehen, die sich bey dem Gebrauche derselben sehr wohl befanden, welches aber allemahl solche waren, die ein sehr bewegliches Nerven-System hatten. Der Kranke des Wepfer scheint sich genau in einer solchen Lage befunden zu haben. Dasjenige, was er über die Umstände desselben sagt, da er ihm Milch verordnete, verdient die Aufmerksamkeit aller Aerzte. „Der Kranke", sagt er: „klagte über Schmerz in der Herzgrube, den „er mit einem Stuhlzwange verglich, der aber krampf„hafte Angst war". Eine der merklichsten Wirkungen der Milch war die, daß sie die heftigen convulsivischen Erschütterungen hob, die er erlitte, sobald er einen Augenblick schlief. Der Magen ist fast allemahl die erste Ursache, seine Unordnung aber kann sehr wenig beträchtlich seyn; und wenn der Kopf-Schmerz heftig ist, so kommt dies daher, weil die Nerven der Reitzung sehr fähig sind, und zuweilen wird diese Reitzung ein Gegenstand der Behandlung, der so wichtig, als der Zustand des Magens, ist. In diesen Fällen wird ein sehr gelindes Verhalten, Milch-Speisen, die Esels-Milch, angezeigt, und unter diesen Umständen gab Tissot, eine lange Zeit hindurch, aber mit vielem Nutzen, die Baldrian-Wurzel, oder das spirituöse Extract derselben, mit linderndem Getränk. Die alten Aerzte kannten diese Verschiedenheit in dem Zustande des Magens sehr wohl. Alexander von Tralles bemerkte bereits, daß man genau unterscheiden müsse, ob die Hemikranie von der heißen oder kalten Intemperie des Magens herrühre. Lauwarme Bäder vermindern in Fällen dieser Art den Anfall, wenn sie einige Tage vor dem Zeitpuncte, wo er wiederkommen sollte, gebraucht werden.

Beträchtliche Veränderungen der Luft, die auch ausserdem fast allemahl mit einer Veränderung der Le-

(62) *De hemicrazia*, §. 59.

bensart und der Nahrung verbunden sind, und langes Reisen, haben zuweilen die Migräne merklich vermindert. Tissot kannte einen Prediger, der in seiner frühen Jugend eine angeerbte Migräne gehabt hatte, die noch sehr stark war, als er ihn wegen anderer Krankheiten consulirte. Er sagte ihm, er sey von derselben 7 Jahr lang frey gewesen, da er Vicarius in einer sehr hoch liegenden Gegend gewesen sey. Man kann sich daher dieses Mittels in sehr schweren Fällen bedienen.

Linné curirte seine Migräne, die allen Heil-Mitteln wiederstanden hatte, dadurch, daß er alle Morgen nüchtern 1 Nößel frisches Wasser trank, und vor der Mittags-Mahlzeit seinen Körper bewegte(63). Diese einfache Cur scheint mir alle Aufmerksamkeit der Aerzte zu verdienen(64).

Man sieht leicht, daß verschiedene besondere Umstände eine verschiedene Behandlung erfordern, und Heil-Mittel anzeigen können, deren noch nicht Erwähnung geschehen ist. Die Behandlung des Wepfer bestand: 1. in der Mäßigkeit; 2. in einer großen Aufmerksamkeit in Vermeidung aller schwerverdaulichen oder solcher Nahrungs-Mittel, die das Blut scharf machen können; 3. in wenigen und leichten Spei-

(63) *Commentar. de reb. in kist. nat. & medic. gestis*, Decad. II. Suppl. 3. p. 387.

(64) „Als Hrn. Rolander's Cactus mit den darauf befindlichen lebendigen Schild-Läusen, von denen die Cochenille „kommt, von Surinam in Upsal ankam, und der Gärtner, „in Linné's Abwesenheit, diese kleine Insecten, weil er „sie dem Gewächse für schädlich ansahe, sorgfältig abgesucht und getödtet hatte, wodurch alle seine Hoffnung, „diese kostbare Farbe in Schweden selbst zu gewinnen, verloren ging, wurde er von einer der heftigsten Migränen „angegriffen." S. die Gedächtnißrede auf den königl. Archiater und Ritter Carl v Linné, vor der Akad. der Wiss. gehalten von A. Bäck. (Stockh. 1779, 8.) S. 129. Wieder diese Migräne scheint er sich durch die von Tissot angezeigte Cur-Art befreyet zu haben.

Digitized by Google

Speisen, die des Abends genossen werden; 4. in Vermeidung der kalten und feuchten Luft; 5. in einer täglichen Leibes-Uebung zu Fuße, oder in einer wöchentlich wenigstens ein Mahl unternommenen starken Bewegung zu Pferde, oder auf einem Wagen; 6. im Lesen oder Schreiben, ohne den Kopf nieder zu bücken; 7. in völliger Unterlassung des nächtlichen Studierens; 8. im Abscheren des Kopfes; 9. in dem äusserlichen Gebrauche der Blasen-Pflaster, Haar-Seile und Fontanelle (65); 10. in der Versüßung der ganzen Blut-Masse; 11. in der genauen Unterhaltung der Ausdunstung; 12. in der mehrmahligen Oeffnung der Schlaf-Schlag-Ader; 13. in dem Gebrauche der Tropf-Bäder aus einem den Kopf stärkenden Decocte; 14. in dem Gebrauche der Fuß-Bäder; 15. in dem Gebrauche eines das Haupt stärkenden Pulvers, dessen Haupt-Bestand-Theil die Baldrian-Wurzel war (66).

Während der Anfälle sind fast gar keine Heil-Mittel nöthig; denn die Kranken fürchten sich so sehr vor allem Geräusche, aller Bewegung, und allem was sich ihnen nähert, daß sie es unendlich lieber haben, wenn sie in einer vollkommenen Ruhe gelassen, als wenn sie

(65) Man muß sich sehr hüten, Haar-Seile und Fontanelle nicht zu leichtsinnig zu brauchen. Eigentlich muß man sie nur bey unheilbaren Krankheiten als lindernde Mittel anwenden.

(66) Die Baldrian-Wurzel ist auch in den neuern Zeiten wieder die Migräne sehr empfohlen worden; und wenn man bedenkt, daß dieses Mittel so vortreffliche krampflindernde und stärkende Kräfte besitzt, und den durch die Mitleidenschaft bewirkten unordentlichen Bewegungen der Lebens-Geister fast specifisch entgegen ist, so sehen wir leicht ein, daß die Kräfte desselben in dieser Krankheit nicht geringe seyn müssen. Fordyce hält dasselbe für das vornehmste Mittel in dieser Krankheit, wenn es zu wiederhohlten Mahlen in großer Dose genommen wird. Fordyce selbst curirte seine seit 4 Jahren anhaltende Migräne bloß durch dieses Mittel, dessen Pulver er täglich 3 bis 4 Mahl zu 1 bis 2 Quent nahm.

Digitized by Google

durch eine in den meisten Fällen unnütze Sorgfalt ermüdet werden. Sie verlangen nichts weiter, als allein und ruhig in einem dunkeln Zimmer zu seyn. Schon Cälius Aurelianus befahl, die Kranken an kühle, dunkle und ruhige Oerter zu legen, und ihnen eine vollkommene Ruhe des Körpers und Geistes zu verstatten.

Zuweilen kann aber doch der Anfall einige besondere Heil-Mittel erfordern. Es ist oben eines Anfalles Erwähnung geschehen, der so heftig war, daß er die Nähte des Kopfes aus einander trieb; und eines andern, der eine Ergießung des Blutes in dem Auge verursachte. In Fällen dieser Art muß man ohne Bedenken, dasjenige thun, was Fabricius von Hilden in einem ähnlichen Falle that, wo das Blut in der Augen-Kugel sich sehr angehäuft hatte; er ließ dem Kranken sogleich zur Ader, und der Schmerz hörte fast augenblicklich auf (67). Nach ihm sahe auch Wepfer, daß die Oeffnung der Schlag-Adern bey äusserst heftigen Schmerzen ein sehr schnelles und sicheres Heil-Mittel sey (68). Bey der gewöhnlichen Migräne vermindert, wie auch Fordyce (69) anmerkt, und an sich selbst erfuhr, der Aderlaß die Heftigkeit des Anfalles nicht. Richa verschaffte den Kranken Erleichterung, indem er ihnen die Drossel-Blutadern öffnen ließ.

Einige Kranke spüren auf den Gebrauch des mit Wasser bereiteten Kaffees Erleichterung; und es ist oben eines Mannes gedacht worden, der durch diese vorüber gehende Erleichterung bewogen wurde, denselben zu mißbrauchen, und seine Ausschweifung in dieser Absicht sehr theuer bezahlen mußte. Andere, die ihn nur mäßig brauchten, befanden sich nach dem Gebrauche desselben sehr übel. Tissot hatte eine Verwandte, bey wel-

(67) Cent. II. obs. 9 & 10.

(68) *Obss. med. pract. de affect. capit.* Obs. 48. p. 131.

(69) *Diss. de hemicrania*, §. 30.

welcher der auſſer dem Anfalle getrunkene Kaffe einen Anfall erregte, und die Anfälle allemahl vermehrte, so oft sie sich, aus Gefälligkeit, bewegen ließ, etliche Taſſen Kaffe zu trinken (70). Die Kranken verlangen erſt dann Hülfe, wenn sie sich zu brechen anfangen, und wo sie zuweilen sich übel befinden; sie begehren dann andern, um ihr Erbrechen zu befördern. Es iſt oben einer Frau Erwähnung geſchehen, bey welcher bloß der Theriak dieſe Wirkung hatte; er wird ſie aber bey etwas wahrſcheinlicher Weiſe nicht haben, und warmes Getränk iſt zu dieſer Abſicht am beſten. Tiſſot rieth ſeinen Kranken insgemein einen ſchwachen Kamillen-Aufguß an, fand aber doch, daß der bloße ſehr ſchwache Thee, oder auch bloßes warmes Waſſer, ſeinem Endzwecke beſſer entſprachen. Die Frau, von der er meldete, daß ſie ſich bloß auf dem Wagen erbrechen konnte, hatte unſtreitig einen Magen, der zu ſchwach war, das Erbrechen zu bewirken, wenn die Thätigkeit deſſelben nicht durch die Bewegung vermehrt wurde. Er rieth ihr den Aufguß von Cardobenedicten-Kraut.

Der Gebrauch des Mohn-Saftes iſt nur dann nöthig, wenn ohne Vollblütigkeit, heftige Schmerzen vorhanden ſind, und das Nerven-Syſtem ſo gereitzt wird, daß man Convulſionen davon befürchten muß. Tiſſot mußte ihn eben dieſer Perſon mehrmahls geben, und ſeine Wirkung war ſchnell. Dieſe Fälle ſind aber ſelten, und in andern darf er nicht gebraucht werden.

(70) Im Anfall räth Fordyce das Haupt hinlänglich zu bedecken, um, wo möglich, eine Ausdunſtung des Kopfes zu bewirken, wodurch der Anfall erleichtert werde. Die Wirkungen der Wärme ſind bey dem Anfalle insgemein vortrefflich, und warme Umſchläge und Bähungen meiſtens ſehr zuträglich, da die Kälte den Nerven ſchadet. Doch halfen Bähungen bey Hrn. F. auch nichts. Ueberhaupt müſſen in den Anfällen das Gefühl des Kranken, und der Erfolg der gebrauchten Mittel, am beſten beſtimmen, was für welche zu gebrauchen ſeyn.

Fuß-Bäder, Klystiere, äusserliche auf die Stirn gelegte Mittel, die von vielen Aerzten angerathen werden, schaffen fast niemahls Erleichterung, und matten die Kranken allemahl ab. Mehr liesse sich von der Zusammendrückung des Oberaugenhöhlen-Nerven an dem Orte, wo er aus dem Hirnschedel heraus geht, hoffen, die zuweilen auch gute Dienste gethan hat; man müßte sie aber gleich in dem ersten Augenblicke vornehmen; denn sobald der Schmerz einmahl vorhanden ist, verstatten die Kranken die Berührung nicht mehr. In Fällen, wo die Migräne sehr heftig und häufig ist, und wo der Kranke von nichts Erleichterung spüret, könnte man ihn zerschneiden. Die Theile, in die er sich vertheilt, erhalten Nerven genug vom siebenten Par, vom zweyten und dritten Halsnerven-Par, und von andern Nerven-Paren, um ihre Verrichtungen aufrecht zu erhalten.

Sigaud de la Fond sagt, er habe gesehen, daß die Migräne vielmahls aufhörte, wenn der Süd-Pol einer kleinen magnetisch gemachten Stange an dem leidenden Theile applicirt, und das Gesicht des Kranken gegen Norden gekehrt wurde (71). Das Ansehen eines so guten Beobachters muß uns nothwendig Muth machen, diese Beobachtungen zu wiederhohlen.

Wenn die Migräne in Unordnung geräth, und dies von einer Schwäche des Magens, einem Durchfalle, oder einer allgemeinen Schwäche herrührt, so können bittere Mittel, kalte Bäder und Mineral-Wasser, heilsam seyn. Tissot sahe zu Spa einen Kranken unter diesen Umständen, bey dem das Wasser der Geronstere von herrlichem Nutzen war. Wir haben oben

(71) *Elemens de Physique théorique & experimentale*, To. IV. §. 957. p. 591. Es sind auch von Andern noch mehrere Fälle von den guten Wirkungen des Magnetes bey der Migräne bekannt gemacht worden.

oben gesehen, daß ein Durchfall dieser Art durch den Gebrauch des Armen-Theriakes curirt wurde.

Wenn eine andere schlimme Krankheit auf die Migräne folgt, so darf man, bey der Behandlung, die erste Ursache nicht aus dem Gesichte verlieren. Tissot rieth einer Dame, bey der die Migräne in einen Stickfluß ausgeartet war, statt aller Heil-Mittel, die Esels-Milch, und sie war bey ihr von vortrefflicher Wirkung. Bey derjenigen Kranken aber, die äusserliche Krämpfe in den zum Athemhohlen gehörigen Muskeln hatte, verband er mit dem Gebrauche lindernder Mittel, Magen-Mittel, den mineralischen Kermes in sehr kleinen Dosen, das Reiben des Rückgrathes, welches die Thätigkeit der Nerven mit Macht belebet, und sie spürte davon viele Linderung. Derjenigen Kranken, die nach 9 Jahren wieder kam, rieth er bloß ein sehr strenges Verhalten, eine sehr thätige Lebensart, und den Gebrauch eines aus Magnesie und Bitterklee-Kraut bestehenden Pulvers, welche letztere Pflanze er sehr häufig braucht. Er läßet von derselben ½ Quent, 2 Scrupel, oder auch ein ganzes Quent mit 12 Unzen kochenden Wassers infundiren, läßet den Aufguß des Abends bereiten, ihn die Nacht hindurch stehen, und am folgenden Tage ein Drittel davon früh nüchtern, ein Drittel eine Stunde vor der Mittags-, und das letzte Drittel eine Stunde vor der Abend-Mahlzeit trinken. Alle örtliche Mittel, die den Schmerz heben zu können scheinen, müssen durchaus vermieden werden. Schenk erzählt die Geschichte eines Mannes, der sich durch den äusserlichen Gebrauch des kalten Wassers seine Migräne hob, der aber bald darauf ein beschwerliches Hinunterschlucken der Speisen bekam.

Es gibt Kopf-Schmerzen, die zwar das Unterscheidungs-Kennzeichen des halbseitigen Kopf-Schmerzens, daß sie nur Eine Seite des Kopfes befallen, nicht haben, aber doch eben die Krankheit zu seyn und eben dieselbe

Behandlung zu erfordern scheinen. Ihre sehr ordentliche Perioden, die äusserste Empfindlichkeit, und andere mit ihnen verbundene Nerven-Zufälle, die Schnelligkeit und Heftigkeit des Schmerzens, das Erbrechen, wenn der Anfall am heftigsten ist, die gleich darauf erfolgende Erleichterung, und der nachherige beruhigende Schlaf, sind Zufälle, aus welchen man vermuthen kann, daß, falls auch der ganze Kopf, oder ein anderer Theil des Kopfes, als die Schläfe, schmerzt, die Krankheit doch völlig so, wie ein halbseitiger Kopf-Schmerz, behandelt werden müsse. In Wepfer's Werke kommen zwey Beobachtungen vor, die man vielleicht hierher rechnen kann. Von einer derselben sagt er dies selbst, und nennt sie einen dem halbseitigen ähnlichen Kopf-Schmerz (72), dessen Eigenschaften er auch wirklich insgesammt, nur die nicht, daß er bloß die Hälfte des Kopfes hätte einnehmen sollen, hatte.

Es gibt auch, wie bereits oben erwähnt worden ist, zufällige oder symptomatische halbseitige Kopf-Schmerzen, d. i. Schmerzen, welche die Hälfte des Kopfes einnehmen, aber doch keine wahre halbseitige Kopf-Schmerzen, sondern Zufälle einer Ursache sind, die von der Ursache des wahren halbseitigen Kopf-Schmerzens sehr verschieden ist. Ich werde die vornehmsten Arten desselben, die Hr. v. Sauvages, und nach ihm Sagar angezeigt hat (73), anführen, um die Gefahr, die aus der Verwirrung desselben mit der wahren Migräne entstehen könnte, zu verhüten.

Der halbseitige Augen-Kopfschmerz ist derjenige, der von der Entzündung, Vereiterung, oder einer andern Augen-Krankheit, herrührt, und gehört unter die häufigsten. Man könnte auch denjenigen wechselnden halb-

(72) *Obſſ. med. pract. de affect. capit.* Obſ. 42 und 43.

(73) SAUVAGES *Noſolog. method.* Cl. VII, Art. 13, To. II, p. 54. SAGAR *ſyſtema morbor. ſymptomaticum*, p. 229.

halbseitigen Kopf-Schmerz hierher rechnen, der alle Tage, oder alle zwey Tage sehr periodisch, mit dem Wechsel-Fieber wiederkommt, und überaus heftige Schmerzen in dem Auge und in der einen Seite des Kopfes erreget.

Der halbseitige Zahn-Kopfschmerz ist ebenfalls sehr häufig, und kann, wie dies überhaupt mit allen diesen falschen halbseitigen Kopf-Schmerzen geschieht, am leichtesten mit dem wahren halbseit. Kopf-Schmerzen verwechselt werden. Fabricius von Hilden sahe eine Dame, die seit 4 Jahren heftige Migräne an der linken Seite, vornehmlich wenn sie sich verkältete oder naß ward, erlitte. Alle Arten von Heil-Mitteln waren vergebens versucht worden; und da endlich Fabricius um Rath gefragt wurde, und sahe, daß die Krankheit sich mit heftigem Zahn-Schmerzen an dieser Seite angefangen hatte, der nach und nach aufgehört hatte, so untersuchte er den Mund, und schloß gleich, daß diese Migräne von hohlen Zähnen herrühren möchte. Er riß vier davon heraus, und der Kopf-Schmerz hörte auf. Fauchard hat ein ganzes Capitel von heftigen Kopf-Schmerzen, die durch die Zähne veranlasset werden. Seine erste Beobachtung betrifft einen sehr hartnäckigen Ohren-Schmerz, der nur alsdann wich, da ein verdorbener Zahn an dieser Seite heraus gezogen wurde; und in den folgenden Beobachtungen kommen die hartnäckigsten einseitigen Kopf-Schmerzen vor, die, wenn sie auch allen Heil-Mitteln wiederstanden hatten, sich endigten, sobald man sahe, daß sie von hohlen Zähnen herrührten, und man dieselben heraus riß (74).

Die Hemicrania sinualis ist, nach Hrn. v. Sauvages, diejenige, die von einer Krankheit in den Höhlen des Stirn-Beines, des vielförmigen Beines, oder in den Kinnbacken-Höhlen herrührt, deren Reitzung sich auf

(74) *Chirurgien Dentiste*, c. 33, To. I, p. 411.

auf die Nerven-Aeste verbreitet, die der Sitz dieser Krankheit sind. Die Anhäufung der Säfte, die Entzündung und die Vereiterung in diesen Theilen kann daher Schmerzen verursachen, die den Schmerzen der Migräne völlig ähnlich sind. Man sahe zu Straßburg einen Soldaten, der nach einer Kopf-Wunde, die mit einem Knochen-Bruche verbunden war, 3 Jahr hindurch von einer grausamen Migräne befallen wurde, die allen Heil-Mitteln wiederstand, und sich verlor, da der Kranke, nach einem heftigen Niesen, durch die Nase vielen Eiter von sich gab. Dieser Ausfluß dauerte 24 Stunden lang; und da er sich legte, befand sich der Kranke bereits vollkommen wohl.

Krankheiten in erwähnten Höhlen erregen den halbseitigen Kopf-Schmerz nicht allemahl; und es wäre gut, wenn man aus der Gegenwart desselben wenigstens zuweilen auf eine solche innerliche, versteckte Krankheit mit Gewißheit schließen könnte. Eine Beobachtung, die Hr. Hofr. Richter in Göttingen (75) bekannt gemacht hat, wird die Zufälle, die von Verletzungen dieser Art zu entstehen pflegen, in ein helleres Licht setzen, als die etwas allgemeinen Behauptungen des Hrn. v. Sauvages. Bey einem 50jährigen Manne, der sonst gesund war, schwoll das obere Augenlied des linken Auges von selbst, und schnell, dermaßen auf, daß es ganz blaßgelb und aufgeschwollen bis an die Mitte der Wangen herab hing. Er ging dabey herum, weil die Geschwulst ihm weiter nicht beschwerlich war, und brauchte nichts. Nach 4 Tagen wurde Hr. Richter zum Kranken gerufen, und fand ihn von einer Betäubung befallen, schlafsüchtig, sprachlos, und, in Rücksicht auf die Bewegung, an dem linken Arme und Beine gelähmt. Mitten auf dem Augenliede des linken Auges, welches nicht mehr geschwollen und roth war, war eine kleine geschwürartige Oeffnung, die vor 24 Stunden entstanden, und durch welche sehr viel Eiter abgeflossen war. Wenn Hr. R. sie zusammen drückte, gingen nur etliche wenige Tropfen Eiter heraus.

Hr.

(75) *Obss. chirurg.* Fasc. II, c. 4, p. 44.

Hr. R. schloß aus diesen Umständen, die Zufälle seyn vielleicht von dem in der Augen-Höhle entstandenen Eiter, welcher durch das Loch, in welchem der Sehe-Nerv liegt, in das Gehirn zurück geflossen sey, bewirkt worden, und erweiterte, um dem Eiter Ausweg zu schaffen, die geschwürartige äusserliche Oeffnung. Es ging aber kein Tropfen Eiter heraus, und die Quelle desselben konnte auch nicht entdeckt werden. Der Kranke starb endlich in der folgenden Nacht am Schlagfluß.

Nach dem Tode entdeckte die Leichen-Oeffnung einen Theil der wahren Ursache und des Sitzes der Krankheit. Nach geschehener Absonderung der äussern Haut an der kranken Stelle, sahe man ein wiedernatürliches Loch am obern Rande der Augen-Höhle, neben dem Augenbrauen-Loche, welches in die Stirn-Höhle ging. Im hintern Theile eben dieser Höhle war ein anderes Loch, durch welches die Sonde bis in das Gehirn drang. Das Blättchen zwischen der rechten Stirn-Höhle wurde von der Sonde durchstoßen, und beyde Höhlen waren voll Eiter, welcher häufig heraus floß. Zur Ursache dieser großen Veränderungen wurde ein Stückchen Stahl angegeben, welches dem Kranken lange vorher einst an diesen Theil der Stirn mit Heftigkeit gesprungen sey.

Die Ursachen dieser Krankheit sind, nach Hrn. R., Verstopfung der Ausführungs-Gefäße, durch welche der Schleim aus diesen Höhlen in die Nase geführt wird; eine Geschwulst der Schleim-Haut, welche diese Ausführungs-Gefäße umkleidet; ein zu dicker, die Ausführungs-Gefäße verstopfender Schleim. Die Folgen aller dieser Ursachen sind: Erzeugung des Eiters in diesen Höhlen, welcher lange in denselben stocken kann, die sie umkleidende Haut nach und nach zerfrißt, die Knochen anfrißt, sich durch Zerfreßung des Zwischen-Blättchens, auch in die andere Hirn-Höhle ergießt, und da durch die offene Oeffnung in die Nase fließt. Dieser Abfluß des Eiters kann die Schmerzen lindern, und die Zunahme des Uebels verzögern, dasselbe auch nicht heilen; denn das enge Loch ist zum Abfluß des Eiters nicht hinreichend.

Insgemein wird die ganze Höhlung der Höhle nach und nach ausgedehnt und aufgeschwollen. In dem erzählten Falle waren gewiß 2 Unzen Eiter in derselben, und die Kinnbacken-Höhle kann noch leichter ausgedehnet werden,

weil

weil ihre Wände dünner sind. In den Hirn-Höhlen liegt oft die Ursache von Krankheiten, die durch kein Mittel curirt werden können. Der Eiter zerfrißt entweder die innere Wand, und ergießt sich auf das Gehirn, oder durchbricht die äussere, und ergießt sich in das Zell-Gewebe. Wenn das Uebel von einer äusserlichen Ursache entstanden ist, äussert es sich durch einen zunehmenden, mit einer Hitze in der Stirn verbundenen Schmerz, wobey die Haut an der Stirn nicht verändert wird. Auf diese, nach einigen Tagen sich legende Zufälle folgt ein stumpfer, drückender, fressender, nach und nach zunehmender Schmerz, welcher anzeigt, daß Eiter sich erzeugt hat. Aber dies ist nicht allemahl der Fall, oft sind nur sehr wenige Zufälle des erzeugten Eiters vorhanden, und bloß ein stumpfer, dem eines Stock-Schnupfens gleichender Schmerz; und die Diagnosis dieser Krankheit ist überhaupt äusserst schwer.

Ein Ausweg muß dem Eiter verschaffet, und in dieser Absicht der Nasen-Gang geöffnet werden; aber dies ist schwer, und nicht hinreichend. Besser ist es mit dem Trepane Oeffnung zu machen, der aber oft freylich dem Kranken, wegen der geringen Zufälle, nicht angezeigt zu seyn scheint.

Man sieht aus diesen Bemerkungen des Hrn. Richter, daß die Ursache des halbseitigen Kopf-Schmerzens, wenn eine Verstopfung oder Vereiterung der Hirn-Höhlen zum Grunde liegt, sehr schwer erkannt werden könne; und sie geben uns zugleich über die Behandlung der von dieser Ursache entstandenen Migräne das nöthige Licht. Da diese Ursache gewiß häufiger ist, als man wohl glauben mag: so wäre zu wünschen, daß ihre Unterscheidungs-Kennzeichen gewisser, und die Aussichten, sie zu curiren, erfreulicher seyn möchten.

Ursachen eben dieser Art, Knochen-Auswüchse, Scirrhen, wässerige Geschwülste, u. s. w. die ihren Sitz oben in der Nase, im Thränen-Sack und in allen Höhlen des Hirnschedels, haben, können ebenfalls die Migräne veranlassen. v. Sauvages sahe einen Mann, der eine habituelle, aber oft sehr schwache, zuweilen

weilen aber sehr heftigen Kopf Schmerz an eben der Seite hatte, wo sich in seiner Nase ein Polyp befand.

Zu dieser Verschiedenheit muß auch diejenige Migräne gerechnet werden, die eine Frau erlitte, der man den Staar gestochen hatte, der wieder in die Höhe gestiegen war, und also eine zweyte Operation erfordert hatte. Der Augen-Arzt arbeitete über eine Viertel-Stunde im Auge, ehe er ihn wieder niederdrücken konnte. Diese Operation hatte für das Auge keine schlimme Folgen; es thränte nur etwas mehr, als gewöhnlich, hinderte aber das Sehen nicht. Nach 8 Tagen aber erlitte sie grausame Schmerzen an dieser Seite an dem Auge, an der Stirn und an dem Schlafe, welche zwar zuweilen auf ein Mahl aufhörten, hernach aber doppelt heftig wiederkamen, und sich, ob man gleich viele Mittel gebrauchte, nach 3 Monathen doch noch nicht gelegt hatten (76).

Auf diese Art der Migräne kann die von Insecten herrührende folgen, die eigentlich nur eine Verschiedenheit derselben ist, und, wie die vorhergehende, von einer Reitzung in dem Innern der Nase, oder in den Höhlen derselben, aber nur von einer von Insecten bewirkten Reitzung, herrührt. Ihre Existenz ist durch mehrere Beobachtungen bewiesen, die Hr. v. Sauvages angezeigt, und von welchen Morgagni einige erläutert hat (77). Selbst Boerhaave sahe ein merkliches Beyspiel dieser Art bey einer jungen Person (78).

Die

(76) *Wepfer* de affect. capit. Obs. 53. p. 143. Unter den Hülfs-Mitteln, die gebraucht wurden, waren, wahrscheinlicher Weise, auch schädliche, z. B. Blasen-Pflaster, die in Fällen dieser Art niemahls nützlich seyn können.

(77) *de Sauvages*, eb. das. 58. *Morgagni* de causis & sedibus morbor. Epist. 1. §. 9. *Fabricius Hildanus* Obss. Cent. I. Obs. 8. S. auch *Wohlfart* diss. de vermibus per nares excretis, Hal. 1768. 4.

(78) Ge. *Zacharides* obs. de hemicrania rebelli et perquam acerba a verme, in nara sinistra hospitante, excitata, st. in *Nov. Act. phys.*

Die von den Nieren herrührende Migräne ist bereits von Bartholin, und nachher von Baglivi, beobachtet worden. Sie rührt von einem Steine in den Nieren her. Die von einem Stock-Schnupfen herrührende, entsteht von einem bloßen Catarrh des Gehirnes, ist aber sehr vorüber gehend, und erfordert selten eine besondere Behandlung.

Die zurück getretene Ausdunstung, oder ein auf einmahl gehemmter wässeriger Ausfluß in den benachbarten Theilen, kann ebenfalls einen heftigen Schmerz in der Hälfte des Kopfes verursachen.

Ein Mann hatte nach einem schwachen Fieber etwas Schmerz und Klingen im rechten Ohr, darauf fand sich ein langwieriger und wässeriger Ausfluß aus eben diesem Ohre; und nach einer heftigen Erkältung, der er sich aussetzte, wurde er von einem so heftigen Kopf Schmerzen an dieser Seite befallen, daß er nicht schlafen, nicht sprechen, nicht essen, und nur mit vieler Beschwerde schlucken konnte. Dieser Zustand hielt 3 Wochen lang an, worauf sich eine Ohren-Geschwulst einfand, und die Migräne verminderte sich, so wie die Ohren-Drüse mehr aufschwoll (79).

Ich schließe die Geschichte des halbseitigen Kopf-Schmerzens mit einer sehr wichtigen Beobachtung, die in den Beobachtungen der Aerzte zu Breslau vorkommt (80).

Ein Mann, der in seiner Jugend sehr gesund gewesen war, bekam im männlichen Alter heftige Kopf Schmerzen, und hernach eine Hemiplegie, von welcher er durch Queckfilber-Einreibungen befreyet wurde. Einige Zeit darauf erlitte er heftige Gicht-Schmerzen, und da er dieselben nicht ausstehen konnte, badete er, anfänglich die Füße, und nachher über 40 Mahl den ganzen Körper in Wasser, in welchem glühendes Silber abgelöscht worden war. Die Gicht-Schmerzen verloren sich, an deren Statt aber wurde

phyſ. med. Acad. Caſ. Nat. Cur. To. IV. (Norimb. 1770. 4.) Obſ. 39. p. 187 — 189.

(79) *Wepfer*, Obſ. 52. p. 141.

(80) Hiſtor. morb. Vratiſl. 50.

de er von unaussprechlichen Kopf-Schmerzen befallen. Das Uebel beginnt mit häufigen Thränen, etwas Convulsivischem in den Augen, einem Klingen in den Ohren, und einer Uebelkeit, und rohem Urin. Der Schmerz befällt die linke Seite des Kopfes am häufigsten, bald aber eine, bald die andere Stelle, fängt schwach an, geht aber schnell fort, und ist nie heftiger, als wenn er die Wurzel des Auges befällt. Zuweilen verbreitet er sich über die Kinnladen, die Lippen, die Schultern, bis an die Brust, und geht auch in die rechte Seite über. Von Zeit zu Zeit erzeugt sich auf dem Nacken eine rothe, sehr empfindliche Geschwulst, die man nicht anrühren konnte, ohne ihm die heftigsten Schmerzen zu erregen. So lange der Schmerz dauert, (und dieser dauert 12 bis 15 Stunden,) kann der Kranke kein Licht sehen, seinen Mund nicht öffnen, und nicht frey athmen. Wenn er am heftigsten ist, entsteht ein Erbrechen, und der Anfall endigt sich mit dickem Urin, der einen häufigen Bodensatz absetzt. Der Kranke bleibt äusserst schwach, und so empfindlich, daß man keinen Theil zu berühren, sich getrauet.

In diesem Falle scheinen die Esels-Milch, die China-Rinde, zum Getränk das Selterser Wasser, und häufig auf die Fuß-Sohlen gelegte gelinde reitzende Mittel, die angezeigten Heil-Mittel zu seyn.

Diejenige besondere Gattung von Kopf-Schmerzen, welche hypochondrischen und hysterischen Personen beyderley Geschlechtes eigen ist, und wo die schmerzhafte Stelle nicht breiter ist, als ungefähr die Kuppe oder der Kopf eines Nagels, wird der hysterische Nagel, Clavus hystericus, Fr. Clou hystérique, genannt. Der Nagel ist ein Schmerz in einem kleinen Theile des Kopfes, der sich nicht weiter, als einen halben, oder höchstens einen ganzen Zoll in der Rundung, verbreitet, zwar keinen sehr festen Sitz hat, am häufigsten aber die Gegend der Seiten-Knochen des Kopfes, und das Hinterhaupt-Bein, als die Gegend des Stirn-Beines oder der Schlaf-Beine, einnimmt. Dieser Schmerz

befällt am meiſten hyſteriſche Frauensperſonen, zuweilen aber auch hypochondriſche Mannsperſonen. Er macht nicht, wie der halbſeitige Kopf-Schmerz, eine vor ſich ſelbſt beſtehende Krankheit aus, und man kann ihn daher als ein Symptom der Hyſterik und der Hypochondrie betrachten. Er hat aber doch mit dem halbſeitigen Kopf-Schmerzen, in Anſehung deſſen, Aehnlichkeit, daß er nur eine Seite des Kopfes einnimmt, ſehr heftige Schmerzen erregt, die Sydenham mit der Empfindung vergleicht, die eine in das Fleiſch geſteckte Nadel verurſachet, daß er von einem im Magen und Gedärme liegenden Fehler herrührt, und daß er oft ein Erbrechen einer grünen Galle verurſachet. Auſſerdem iſt ſein Gang, auch ſelbſt in den Anfällen nicht regulär. Man hat geſehen, daß dieſe Krankheit 7 bis 8 Tage, ein ander Mahl aber nur etliche Minuten lang, angehalten hat. Sie verändert oft ihren Ort ſehr ſchnell, nimmt aber niemahls zwey Stellen zugleich ein. Sie wird eben ſo, wie die Haupt-Krankheit, (ſ. im XXVII Th. S. 566, fgg.) behandelt.

Das hyſteriſche Ey iſt von dem Nagel bloß in Anſehung ſeiner Geſtalt, die ſein Nahme anzeigt, unterſchieden, und daher mit dem Nagel einerley Zufall.

* * *

Auch Thiere, inſonderheit Pferde, Rindvieh, und Schafe, ſind den Kopf-Schmerzen unterworfen.

Das Haupt-Weh oder die Kopf-Schmerzen der Pferde, nennen die Pferde-Aerzte gemeiniglich die Haupt-Sucht; und von einem Pferde, welches die Haupt-Sucht hat, ſagt man: es ſey haupt-ſiech. Die Pferde ſind unſtreitig den Nerven-Krankheiten eben ſowohl, als die Menſchen, unterworfen, obgleich nicht ſo häufig, als dieſe, welches vornehmlich dieſer Thiere einfachen Diät, die nach ihrer Natur eingerichtet iſt, und weil ſie ſtets in Bewegung ſind, zugeſchrieben werden

den muß. Wenn ein Pferd die Ohren mehr, als gewöhnlich, herunter hängen, wie auch den Kopf sinken lässet, sich gegen die Krippe stellt, sehr schläfrig thut, und dabey so matt ist, daß es, wenn man es von der Stelle führt, taumelt, so sind dieses Zeichen, daß es Kopf-Schmerzen empfinde.

Der Kopf-Schmerz bey dem Pferde, kann eben wie bey dem Menschen, von vielerley Ursachen herrühren, als: von dickem und zähen, hitzigem und wallenden, oder auch scharfen Blute, wovon die Adern ausgedehnt oder gespannt, und wodurch in den Hirn-Häuten die zarten Fäserchen gedrückt, geprickelt oder zerrissen werden; wenn Geschwulst, Vollblütigkeit, Stockung oder Entzündung im Gehirn vorhanden sind.

Wenn zu dem Kopf-Weh nur allein die Erhitzung Gelegenheit gegeben hat, und das Pferd sonst gesund ist, so ist keine Gefahr zu befürchten, denn die Wallung des Blutes legt sich von selbst wieder, und der Schmerz hört wieder auf. Es ist also nicht nöthig, weiter etwas zu gebrauchen, als daß man das Pferd in Ruhe lasse, und ihm mäßig zu fressen gebe. Sollte aber doch die Erhitzung so stark gewesen seyn, daß die Adern zu sehr ausgedehnt worden sind, muß man ihm sofort eine Bug-Ader öffnen, und ein mit kaltem Wasser, worunter ein Drittel Campher-Spiritus gemischt worden ist, benetztes Tuch um den Kopf schlagen. Sollten ihm die Augen hernach trübe werden, oder sich sonst ein Mangel des Gesichtes zeigen, muß man die Aderlässe an einer Hals-Ader wiederhohlen, und bloß mit Campher-Spiritus angefeuchtete Bäuschchen über die Augen legen.

Es gibt auch ein Kopf-Weh, welches nicht von Erhitzung, sondern von gehemmter Circulation des Blutes, herrührt, welches seinen Grund in einem zähen Schleime hat, der sich bey dem Blute befindet, und die klein-

sten Gefäße hier und da verstopft. In diesem Falle nimmt man: rohen Spießglanz 1½ ℔.; Queckſilber, 8 Loth, und Schwefelblumen, 4 Loth, thut es zuſammen in einen Mörſer, und reibt es darin ſo lange, bis es ſchwarz wird, und keine Kügelchen von dem Queckſilber mehr erſcheinen. Alsdann thut man dazu: geraſpelt Franzoſen-Holz, 12 Loth; Galgant, Zitwer, von jedem 4 Loth; Wachholderbeeren, Lorbeeren, Coriander und Kümmel, von jedem 2 Loth; dieſe wohl gepülverte Species macht man mit Honig zu einem Teig, und gibt dem Pferde alle Morgen 4 Loth davon ein, worauf man es eine Stunde lang ausreitet, nach dem Ritte 2 Stunden faſten, alsdann aber warm angemachte Kleyen freſſen, und lauliches Waſſer ſaufen läſſet.

Die neuern Pferde-Aerzte gedenken auch einer ſo genannten Stirn-Krankheit, von welcher ich bey dieſer Gelegenheit zugleich handeln will. Man erkennt dieſe Krankheit daran, daß das Pferd rothe und geſchwollene Augen hat, die es geſchloſſen hält, und woraus Waſſer fließt. Es verliert dabey die Luſt zum Freſſen, läſſet den Kopf ſinken, hat ein ſchleimiges Maul, mit einer wiedernatürlichen Hitze darin, und legt ſich nicht gern. Der Urin iſt klar und röthlich, und der Miſt hart. Zuweilen bemerkt man bey dieſer Krankheit ein Fieber, welches aber ein gefährliches Zeichen iſt, und die Cur erſchwert.

Die Urſache dieſer Krankheit ſcheint eine Erhitzung des Blutes von übermäßiger Arbeit zu ſeyn, welches durch die Puls-Adern ſtärker zufließt, als es durch die Blut-Adern wieder abfließen kann, daher es ſich nothwendig verdicken, und in den kleinen Gefäßen Verſtopfungen verurſachen muß. Der Kopf leidet aber vorzüglich dabey, weil er dem Herzen nahe liegt, und durch die Hals-Pulsadern eine große Menge Blut zu ihm gebracht wird. Daß aber auch der ganze Körper dabey leide,

beweisen die übrigen angezeigten Zufälle, und das dazu kommende Fieber.

Man muß, nach Hrn. v. Sind Vorschrift (*), sogleich beyde Adern am Halse öffnen, auch, wenn es nöthig ist, und das Fieber nicht nachläßet, den Aderlaß wiederhohlen, und öfters erweichende, abführende und erfrischende Klystiere gebrauchen. Die Haar-Seile, oder das Leder-Stecken vorn an der Brust, werden ebenfalls von Nutzen seyn, wobey man folgende Mixtur alle 3 Stunden, bis zu völliger Genesung, verordnet.

℞. Pulv. rd. cichor,
polypod. āā ℥ij.
chin. ℥ij.
Sal. tart.
Nitr. āā ℥iij.
Antim. diaphor. ℥j.
Croc. mart. aperit. ℥iß.
Tinct. antim. tartarif. ℥ij.
Spir. sal. ammon. ℥ij.
nitr. dulc. ℥iß.
Aqu. petrosel. ℔ij.
M. D.

Hiervon wird ½ Nößel durch einen Trichter auf ein Mahl eingegeben, nachdem die Mixtur vorher wohl umgeschüttelt worden ist.

Folgendes Klystier kann täglich 2 bis 3 Mahl applicirt werden.

(*) Im vollständ. Unterricht in den Wissensch. eines Stallmeisters ꝛc. (Götting. 1775, gr. 8.) S. 672, fgg.

Digitized by Google

℞. Scor. antim. ℥v.
Rd. alth. incis.
Fl. malv.
chamom. āā Mj.
Sem. cumin. vulg.
Sal. polychr. āā ℥j.
Coqu. in Aqu. comm. Mensij. ad consumt.
quartæ partis. Colaturæ add.
Ol. laurin. ℥v.
D. S. Klystier, auf 3 Mahl.

Daß die angegebene Ursache dieser Krankheit die wahre sey, erhellt aus den Besichtigungen der Pferde, die an der Stirn-Krankheit gestorben sind. Man hat die Hirn-Häute öfters ganz schwarzroth, und die feinen Adern im Gehirn, welche sonst weiß sind, ganz roth und mit Blute angefüllt gefunden. Vermuthlich wird also auch diese Krankheit mit heftigen Kopf-Schmerzen verbunden seyn.

Wenn die Stirn-Krankheit noch nicht in ihrer völligen Stärke das Pferd befallen hat, die Zufälle aber zeigen, daß das Pferd Kopf-Schmerzen habe, die es nicht, wie der Mensch, durch Worte anzeigen kann, so hat man die Ursache davon aufzusuchen, und dienliche Mittel dagegen zu gebrauchen. Der Aderlaß an den vordern oder hintern Schrank-Adern muß sogleich vorgenommen, und allenfalls wiederhohlt, ein Haar-Seil zwischen beyde Vorder-Beine gesetzt, und erfrischende Klystiere, täglich 2 oder 3 Mahl, applicirt werden. Dabey kann man folgende Mixtur zu ½ Nößel alle 3 Stunden verordnen.

℞. Pulv.

Digitized by Google

℞. Pulv. papav. alb. ℥ij.
Sem. 4 frigid. decort. ℥iij.
Nitr. dep. ℥iß.
Sachar. ℥ij.
Aqu. lactuc.
portulac. āā ℔iij.
Extr. verben. ℥viij.
M. D.

An ſtatt des Heues und Hafers, gibt man Mehl und Kleyen, und lauliches Waſſer zu trinken, worunter in jedem Eimer 3 Unzen Magneſ. alb. und 4 Unzen Honig gerührt worden ſind.

Bisweilen kann eine im Gehirn ausgefloſſene und ſtockende Lympha die Kopf-Krankheit verurſachen. Alsdann wird, auſſer den vorigen Mitteln folgende Latwerge beſondern Nutzen verſchaffen.

℞. Aloës opt. ſucc. roſar. ter. inſuccat. ℔j.
Diagryd. ſulph. ℥ij.
Myrrh.
Maſtich. āā ℥j.
Syr. de ſtoechad. ℥iv.
Mell. deſpum. ℔ß.
M. F. Elect. D. S. alle Morgen einer Wall-Nuß groß einzugeben.

Kopf-Schmerzen überfallen auch das Rind-Vieh oft; und es gibt dieſelben dadurch zu erkennen, daß ihm häufig das Waſſer aus den Augen und der Naſe läuft, daß es ſich hin und her wendet, und kläglich thut, daß das Maul aufgelaufen und wiedernatürlich heiß iſt, das es wenig frißt, und die Ohren hängen läſſet. Um demſelben zu helfen, zerſtößt man Knoblauch, gießt Wein darauf, läſſet ihn 2 Stunden ſtehen, und ſprißt es ihm in die Naſenlöcher; man nimmt ſie auch dabey in Acht, daß ſie nicht den Kopf erkälten. Oder: man reibt ih-

Digitized by Google

nen die Zunge mit gestoßenem Thymian, Wein, Knoblauch, und Salz, oder auch mit Spießglanz und Wein. Man kann sie auch eine Handvoll Lorbeer-Blätter oder Granaten-Rinde fressen lassen.

Wenn Schafe Kopf-Schmerzen haben, welches man daran erkennt, wenn sie nicht fressen wollen, und den Kopf hängen lassen, öffnet man ihnen die Haupt-Ader, und steckt Teufels-Dreck in das Ohr.

Kopf-Schmuck, s. **Kopf-Putz**, oben, S. 70, fgg.

Kopf-Stein, bey den Mäurern, Steine, welche vor den andern hervor stehen,, und auch Krag-Steine genannt werden; s. dieses Wort.

Kopf-Stellung, bey den zeichnenden Künsten; s. oben, S. 17.

Kopf-Steuer, s. **Kopf-Geld**, oben, S. 34, fgg.

Kopf-Stimme, in der Singe-Kunst, die mit der Falset- oder Fistel-Stimme verbundene Brust-Stimme.

Kopf-Stück. 1. Ein Stück von dem Kopfe. Das Kopf-Stück von einem Fische.

2. Eine silberne Münz-Sorte, wonach in Franken, Schwaben, Bayern, am Rhein-Strohme und allen denen Orten, wo die Batzen gelten, gerechnet zu werden pflegt. In Böheim gilt ein Kopfstück 20 Kreutzer, oder 10 Albus, oder 4 schwere und 5 leichte Batzen, oder 5 Gr. 4 Pfenn. Conventions-Geld; ihrer 3 machen 1 Gulden; und $4\frac{1}{2}$ einen Reichs-Thaler, wiewohl sie vor einiger Zeit etwas herunter gesetzt worden sind, indem 1 Kopfstück 1750 in Frankfurth nicht mehr als 19 Kreutzer, und in Cöln $17\frac{1}{3}$ Albus, oder 26 Fettmännchen gegolten hat. Es gibt auch halbe Kopf-Stücke, deren eines 2 Gr. 8 Pf. macht. In Bremen, Westphalen ꝛc. gilt 1 Kopf-Stück 12 Grot,

Grot, oder 60 Schwaren, und also 4 Ggr.; in Dänemark 20 Schill. courant, oder 5 Gr. 10 Pf. In Nürnberg machen 3 Kopfstücke einen Gulden, $4\frac{1}{2}$ aber einen Thaler. In Frankfurth am Mayn hält es 5 Batzen, 10 Albus, oder 80 Pfenuige. Man hat auch englische und spanische Kopfstücke, welche im Reiche 20 Kreutzer, oder 5 Gr. 4 Pf. meißnischer Währung, gelten. In England ist es eben so viel als 1 Schillingsterling, und gehen 5 Kopfstücke auf 1 Krone. Sie haben den Nahmen von dem darauf geprägten Kopfe des Landes-Herren. In Frankreich wurden sie zuerst unter Ludwig XII. im J. 1513 geschlagen, und Gros Testons, im Lat. Testones, Grossi Capitones, genannt. Sie galten anfänglich 10, unter Franz II. aber schon 12 Sols.

Digitized by Google

	Schrot.	Korn.	Werth. im 20 Fl. Fß. Pist. à 5 Rtl.		Werth. in Cass. Geld. Pist. à 4⅔ Rt.		Werth. im 24 Fl. Fuß. Pist. à 6 Rtl.		Pist. à 9 Fl.
	Asen.	Loth. Grän.	Gr.	Pf.	Gr.	Pf.	Gr.	Pf.	Kreutzer.
1 Kopfstück von 20 Kr. Oestr. oder Convent. Geld, in Oestreich -	138 9/10	9 6	5	4	7	3 11/17	6	4 4/7	24
— halbes ditto von 20 Kr., in Oestreich -	81	8 —	2	8	3	5 13/17	3	2 3/7	12
— von 12 Grot, in Bremen - - - - - -	—	— —	4	—	5	4 4/7	4	9 3/7	18
— von 20 Schill. Cour. in Dänemark - - -	—	— —	5	10	8	1 1/3	7	—	26 1/4

Digitized by Google

Kopf-Tracht, s. Kopf-Putz, oben, S. 70, fgg.

Kopf-Umschläge, in Kopf-Schmerzen, s. oben, S. 133, fgg.

Kopf-Wassersucht, s. unter Wasser-Sucht.

Kopf-Weh, s. Kopf-Schmerz, oben, S. 130, fgg.

Kopf-Weide, ein Nahme der gemeinen weißen Weide, Salix alba *Linn.*, weil sie alle 3 oder 4 Jahr geköpfet oder gekoppet wird; daher sie auch Kolb-Weide und in Nieder-Sachsen Pott-Weide heißt. Siehe Weide.

Kopf-Wuth, Phrenitis; s. Tob-Sucht.

Kopf-Zeug, s. Kopf-Putz, oben, S. 70, fgg.

Kopfzeug-Nadel, s. unter Nadel.

Köpfchen, s. 1. Kopf, oben, S. 1.

Köpfel, heißt in Regensburg, (wo es Kipfel ausgesprochen wird,) ein Getränk-Maß, welches ungefähr einem sächsischen Maße gleicht.

Köpfen, wird auf doppelte Art gebraucht.

1. Als ein Neutrum, mit dem Hülfs-Worte haben, Köpfe bekommen, wo es besonders von dem Hopfen gebraucht wird, wenn dessen Köpfe anfangen zu reifen.

2. Als ein Activum.

1) Der Koppe berauben, besonders in der Land-Wirthschaft, wo die Weiden geköpfet werden, wenn man ihnen die oben um den Stamm herum stehenden Zweige abhauet, welches an andern Orten koppen heißt. Im Tobaksbaue wird der Tobak geköpfet, wenn man den Herz-Poll desselben ausbricht, damit sich der Saft allein in die Blätter verbreite.

Daher abköpfen, das Frequentat. von abkappen, abschneiden, abhauen, welches einige Mund-Arten abkoppen aussprechen, oder auch von Kopf, welches auch zuweilen einen jeden Gipfel

Gipfel bedeutet; die Spitze einer Sache abbrechen, sonderlich in der Land-Wirthschaft, von Pflanzen. Den Tobak abköpfen, d. i. die Gipfel an den Stängeln abbrechen. Die Bäume abköpfen, Fr. ecêter, welches an einigen Orten auch abmutzen genannt wird. Siehe auch Abköpfen, im I Th. S. 97, f.

Anköpfen, bey den Nadlern, den Kopf einer Nadel mit der Wippe aufstampfen, welches auch aufköpfen genannt wird.

2) Schröpf-Köpfe setzen, im g. L., wo es in einigen Gegenden auch köpflen lautet. Jemand köpfen.

3) Des Kopfes mit dem Schwerte berauben, im Oberd. abköpfen, wo es im g. L. für das anständigere enthaupten üblich ist, aber nur von der gerichtlichen Hinrichtung mit dem Schwerte oder Beile gebraucht wird.

Das Köpfen, Enthaupten, oder die Enthauptung, L. Decollatio, Fr. Décollation, war keine bey den Juden gewöhnliche Lebens-Strafe. Nur ein Mahl wird ihrer gedacht, 1 Mos. 40, 17. aber da ist es eine ägyptische, und nicht eine hebräische, Strafe. Es war zwar bey den Hebräern die Strafe mit dem Schwerte üblich, aber sie wurde nicht, wie bey uns, durch das Abhauen des Kopfes vollzogen, sondern man brauchte solches so gut man konnte. Wenn der Goel das Blut seines Verwandten an dem Mörder rächen wollte, so konnte er ihn tödten, auf was für Art er wollte. Das Schwert war freylich hierzu das bequemste Werkzeug, mit dem er ihn entweder geradezu, oder hinterwärts angriff, und ihm eine tödliche Wunde beybrachte, wo er am besten dazu kommen konnte. Wahrscheinlich stieß er ihm solches in den Leib. Wenn auch vom Abhauen des Kopfes hier und da in der Bibel etwas vorkommt, so

ge-

Digitized by Google

geschahe dieses erst nach dem Tode zur Beschimpfung. Da die Söhne Simon's den Isboseth tödteten, so stachen sie ihn erst todt, und hieben ihm hernach den Kopf ab; 2 Sam. 4, 7. Ein gleiches Schicksal wiederfuhr dem Aufrührer Seba; 2 Sam. 20, 22. Auf gleiche Art ließ Juda dem Nicanor den Kopf und die rechte Hand abhauen, und solche in Jerusalem zur Beschimpfung aufhängen. Auf solche Art geschahe bey den Juden die Enthauptung, ohne daß sie decollandi artifices hatten.

Bey den Römern geschahe die Enthauptung, gleich nach vorhergegangenem Staupenschlage, von einem Raths-Diener oder Lictor mit dem Beile, und wurde unter den Lebens-Strafen als die gelindeste, und so gar als eine gute Todes-Art (Mors bona) (1), angesehen; wiewohl, da der Lictor auch mehr Hiebe, als Einen, that, sie dennoch auch schmerzhaft genug werden konnte (2), zumahl er nach drey frischen Hieben nicht mehr hauen durfte, und also der Delinquent, wenn er nicht recht war gehauen worden, halb todt liegen blieb (3), wiewohl der Lictor auch sodann gewärtig seyn mußte, daß ihn das Volk mit Steinen heim begleitete (4). Es geschahe die Enthauptung zur Zeit der freyen Republik ohne Unterschied mit dem Beile (5). Unter den Kaisern pflegte man sich bey der Enthauptung des Schwertes und Beiles zu bedienen, bis endlich der Gebrauch des Beiles zu den Zeiten des Kaisers Alex. Severus gar aufhörte. Zu den Zeiten, da noch zugleich das Beil im Gebrauch war, wurde die Hinrichtung mit dem Schwerte

(1) *Lactant.* de mort. persecut. c. 22.

(2) *Cicero* pro Sexto Roscio, c. 29.

(3) Histor. Passion. Cæciliæ &c. ap. *Pitiscum*, s. t. Decollatio.

(4 *Cic.* Verr. V. c. 45.

(5) *Juvenal.* Sat. VIII. v. 268.

Digitized by Google

Schwerte für weniger schimpflich, als die mit dem Beile gehalten (6).

Hr. Prof. Westphal behauptet, in seinem Criminal-Recht, (Lpz. 1785, gr. 8.) S. 100: die in dem römischen Rechte vorkommende Poena gladii sey das nicht, was wir jetzt darunter verstehen, sondern die Condemnatio ad ludos gladiatorios. Allerdings war Poena gladii in der Regel nichts anders, als Todes-Strafe durch Enthauptung mit dem Schwerte, und man müßte den so deutlichen l. 8. §. 1. D. de poenis, wo sie als die gewöhnlichste vorgeschrieben und von andern Todes-Arten unterschieden wird, niemahls gelesen haben, wenn man daran zweifeln wollte. Vermuthlich aber hat sich Hr. Westphal durch den l. 1. D. de abigeis, und die dortigen Worte: abigei, cum durissime puniuntur, ad gladium damnari solent, zu seinem irrigen Satz verleiten lassen. Hier wollen die meisten nach dem Zusammenhange der folgenden Worte den ludum gladiatorium verstehen; s. *Boehmer* de abigeatu, §. 31, not. d., ob es wohl noch sehr zweifelhaft ist. Hr. W. aber, dem dies in einer dunkeln Erinnerung vorgeschwebt seyn muß, will daraus auf unglaubliche Art gar eine allgemeine Erklärung der Poenae gladii machen.

Rivinus de poena gladii apud Romanos. Lpz. 1727.
Hier. Pet. Schlosser de vsu gladii in suppliciis apud Romanos. Frf. M. 1769.

Die

(6) *Flor.* L. 2. c. 5. Daher auch Kaiser Antonius Caracalla, in dessen Gegenwart der vortreffliche Jurist Papinianus von den Soldaten mit dem Beile hingerichtet wurde, zu dem Percussor sagte: Gladio te exequi oportuit meum iussum, non securi. *Spartianus*, in Ant. Caracall. c. 4. & in Ant. Geta. c. 6.

Antonius Gallonius, de cruciat. Martyr. p. 405, kehrt es um, und sagt, daß man es für einen schimpflichern Tod geachtet habe, wenn jemand mit dem Schwerte hingerichtet worden sey, als mit dem Beile; und daß daher Caracalla demjenigen, der den Papinian enthauptete, einen Verweis deshalb gegeben, daß er denselben so gelinde, nähmlich mit dem Beile, hingerichtet habe, da er es, zu mehrerer Beschimpfung, mit dem Schwerte hätte thun sollen; welcher Meinung auch *Baronius*, To. II. Annal. ad A. C. 226, no. 3, ist.

Digitized by Google

Die Enthauptung ist eine noch heut zu Tage übliche Lebens-Strafe, und wird unter die geringern Strafen gerechnet, und unter diesen für reputirlicher, als das Hängen, gehalten. An einigen Orten geschieht sie mit dem Schwerte, an andern mit dem Beile, wobey der Delinquent das Haupt auf einen Block legen muß. Auch in Deutschland hat man die Art der Enthauptung mit dem Schwerte für ehrlicher gehalten, als die mit dem Beile. Vielleicht hat die letztere Meinung zu dem Gerichts-Gebrauch mit die Veranlassung gegeben, daß man die Enthauptung zu verstehen pflegt, wenn die peinliche Gerichts-Ordnung unbestimmt der Todes-Strafe erwähnt (7), und daß man die Decollation noch jetzt nicht unter die beschimpfenden und ehrlosen Strafen rechnet. Zuweilen wird die Strafe der Enthauptung durch einen Zusatz vor oder nach derselben geschärft, wenn z. B. der Verbrecher auf den Richt-Platz geschleift, ihm zuvor die Hand abgehauen, nachher sein Körper verbrannt, oder sein Kopf auf einen Pfahl gesteckt, und sein Rumpf auf das Rad geflochten wird (8). In Ansehung der weitern Behandlung des Leichnames eines Enthaupteten ist zu unterscheiden, ob in dem Urtheile hierüber etwas vorgeschrieben worden ist; z. B. daß der Leichnam verbrannt werden solle, in welchem Falle das Begräbniß unterbleibt, oder ob in dem Urtheile nichts vorgeschrieben ist; alsdann wird entweder an Orten, wo anatomische Anstalten sind, der Leichnam zur Anatomie übergeben, oder wo solche Anstalten nicht sind, wird er zwar begraben, aber nicht auf den gewöhnlichen Begräbniß-Platz, sondern entweder unter dem Galgen, oder

(7) L. 70. de Reg. Jur. *de Böhmer* ad Art. 192. C. C. § 2.

(8) Man hat auch Beyspiele, daß die Decollation erst nach geschehenem Aufhängen vollzogen worden ist. *Treiber* de poena gladii post suspendium, von der Strafe des Schwerdts nach dem Strange, Hal. 1750.

oder an einem besonders für hingerichtete Delinquenten bestimmten Platze, oder an den Gränzen des gemeinen Begräbniß-Platzes, ohne allen Gesang und Klang. Zuweilen kann es geschehen, daß, wenn ein Delinquent, nachdem er sein Verbrechen eingestanden hat, oder dessen überwiesen worden ist, gestorben oder entflohen ist, die Enthauptung an seinem Leichname, oder an seinem Bildnisse, vollzogen wird.

In China wird, wieder die Meinung der Europäer, das Hängen für einen ehrlichen, das Enthaupten aber für den allerschimpflichsten Tod gehalten. Wenn daher der Kaiser einem großen Herren, oder einem Mandarin, welcher zum Tode verurtheilt worden ist, eine ausserordentliche Gnade erzeigen will, überschickt er ihm, an statt des Strickes, eine seidene Schnur, mit dem Befehle, daß er sich selbst hinrichten soll. Das Enthaupten ist bey größern und abscheulichern Verbrechen, als: bey dem Meuchel-Morde, gewöhnlich. Dieser Tod wird für so schimpflicher gehalten, weil das Haupt, als der vornehmste Theil des Menschen, von dem Leibe abgesondert wird, und weil der Missethäter, wenn er stirbt, seinen Körper nicht ganz behält, wie er ihn von seinen Aeltern bekommen hat. Derjenige, welcher zu dieser Strafe verurtheilt ist, wird an dem Tage, da er hingerichtet werden soll, auf einem Blut-Gerüste an einem öffentlichen Orte ausgestellt. Die Hände sind ihm auf den Rücken gebunden, und ein Mann hält ihn so fest, daß er sich nicht rühren kann. Indessen kommt der Scharf-Richter von hinten zu, und hauet ihm den Kopf mit Einem Streiche herunter; zu gleicher Zeit legt er ihn so geschickt auf den Rücken, daß nicht ein Tropfen Blut auf seine Kleider fällt, als welche bey dieser Gelegenheit oftmahls besser, als gewöhnlich, sind; denn seine Anverwandte und Freunde, die sich schämen, daß sie ihn in so unglücklichen Umständen sehen sollten, schicken ihm gemeiniglich neue Kleider, und lassen ihm auf dem

dem Wege Speiſen und Getränke reichen. Der Scharf-Richter iſt gemeiniglich ein Soldat. Es iſt auch dieſes Amt nicht ſchimpflich, ſondern er hat vielmehr Ehre davon, wenn er es geſchickt verwaltet. Zu Peking begleitet er den Delinquenten, und iſt mit einer Binde von gelber Seide umgürtet, welches die kaiſerliche Leib-Farbe iſt. Seine Schwert-Scheide iſt mit eben ſolcher Seide überzogen, um zu zeigen, daß er auf kaiſerlichen Befehl handle, und damit das Volk ſich um ſo viel ehrerbiethiger bezeige. Die Chineſer glauben, daß diejenigen, welche enthauptet werden, ihren Aeltern ungehorſam geweſen ſeyn müſſen, welche ihnen geſunde und vollkommene Körper gegeben haben, und daß die Abſonderung der Glieder eine Strafe ſey, welche dieſes Verbrechen nach ſich ziehe. Sie glauben dieſes ſo feſt, daß ſie wohl die Körper ihrer Anverwandten und Aeltern mit vielem Gelde (9), nach dem ſie vermögend ſind, von dem Scharf-Richter kaufen, und den Kopf unter vielem Wehklagen wieder annähen, um ſolcher Geſtalt gewiſſer Maßen ihren Ungehorſam zu büßen. Den Urſprung dieſer Meinung ſchreibt man dem Tſeng-tſu, einem Schüler des Confucius, zu, der bey ſeinem Abſterben ſeine Kinder und Schüler zum Gehorſam gegen ihre Aeltern ermahnt, und geſagt haben ſoll, er hätte es dieſem Gehorſam zu zuſchreiben, daß ſein Körper ſo ganz und vollkommen geblieben wäre, wie er ihn von ſeinen Aeltern empfangen hätte. Diejenigen, welche man enthauptet, werden auch dazu verurtheilt, daß ſie des ordentlichen Begräbniſſes beraubt ſeyn ſollen; und dieſes wird für einen noch weit größern Schimpf in China gehalten. Aus dieſem Grunde iſt der Scharf-Richter verbunden, den Körper, wenn er ihn ausgezogen hat, in den nächſten Graben zu werfen. Wenn er ihn

(9) Zuweilen müſſen ſie 600 bis 1000 Kronen dafür bezahlen.

ihn also verkauft, steht er in Gefahr, strenge bestraft zu werden, es wäre denn, daß er den Mandarin, oder den Kläger, mit ansehnlichen Geschenken zu bestechen suchte. Dieses ist auch die Ursache, warum ein enthaupteter Körper so theuer verkauft wird.

In England, ist die Hinrichtung mit dem Beile ein Vorrecht des Adels in gewissen Fällen, das bey Mord-Thaten aber dem Delinquenten nicht zu Statten kommt, wie z. B. bey Lord Ferrers geschehen ist. Ein Fleischer-Meister übernimmt sodann das Amt der Enthauptung, weil sein Gewerbe ihn hierzu am geschicktesten macht. Die Familie des Verurtheilten erwählt ihn, und verehrt ihm gewöhnlich zu seiner Operation ein Beil mit einem silbernen Hefte.

In Scotland, wo die Verbrecher härter bestraft werden, als in England, bestehen die meisten Todes-Strafen im Hängen, Viertheilen, und dem Scheiter-Haufen. Adelige werden enthauptet, und zwar mit einem diesem Lande ganz eigenen Instrumente, nähmlich mit einem, 1 Fuß breiten, viereckigen Stücke Eisen, dessen Schneide überaus scharf ist. Der Schneide gegenüber befindet sich ein Stück Bley von so großem Gewicht daß Gewalt dazu erfordert wird, dieses Instrument zu bewegen. Man nimmt es bey der Execution aus einer hölzernen Einfassung von 10 F. Höhe heraus, in der es dergestalt liegt, daß es ungehindert schießen kann. Sobald das Zeichen gegeben ist, lässet man es frey fallen, da es denn niemahls seine Absicht verfehlt.

Köpfig, ist nur allein in den Zusammensetzungen zweyköpfig, dreyköpfig, u. s. f. großköpfig, dickköpfig, u. s. f. üblich, zwey, drey Köpfe habend, einen großen, dicken Kopf habend.

Köpfisch, in den gemeinen Sprech-Arten, besonders Nieder-Sachsens, seinen eigenen Kopf habend, d. i. eigen-

eigensinnig, starrköpfig seyn. Niederf. koppig, koppsk; wo auch Koppigheit und Koppskheit Eigensinn ist. Im mittlern Lat. capitolus.

Kopie, s. Copie, im VIII Th. S. 376.

Kopien, Kopjo, sind kurze, ungefähr 6 Fuß lange, Lanzen, deren die polnischen Husaren und andere Reiter sich bedienen. Die Husaren binden sie mit einer seidenen Schnur an das Gelenk der Hand, und werfen sie nach dem Feinde. Wenn sie fehlen, ziehen sie dieselben mit der Schnur zurück; treffen sie aber, so lassen sie die Kopie in der Wunde stecken, schneiden die Schnur ab, und greifen zum Säbel, um den verwundeten Feind vollends nieder zu hauen.

Kopieren, Kopier-Instrument, Kopist; s. im VIII Th. S. 376, fgg.

Köpken-Salat, s. Napen-Kerbel, im XXXVII Th. S. 18.

Kopp, (der) oder **die Koppe**, ein eßbarer Fisch im Oberdeutschen; s. Kaulhaupt, im XXXVI Th. S. 675.

Kopp-Riemen, s. 2 Koppen.

Koppe, (die) ein nur in den gemeinen Sprech-Arten Ober- und Nieder-Deutschlandes übliches Wort, den Gipfel eines Dinges zu bezeichnen. So wird der Gipfel eines Baumes im gem. Leben häufig die Koppe genannt, und durch ganz Deutschland führen die Gipfel der Berge im g. L. den Nahmen der Koppen oder Kuppen. Die Schnee-Koppe, ein mit Schnee bedeckter Berg-Gipfel.

In dem letzten Falle im Franz. Coupeau, im Wendischen gleichfalls Koppe. Im Engl. ist Cob die Spitze. Siehe Gipfel, Kopf und Kuppe.

Koppel. (die) 1. Ein Band, besonders so fern es dazu dient, ein Ding damit zu befestigen; doch nur in einigen einzelen Fällen, wo es im gem. L. und in gröbern Sprech-Arten auch Kuppel lautet. Der

Strick, womit zwey Pferde jedes an ein Bein zusammen geschlossen, und auf die Weide gelassen werden, damit sie nicht entlaufen können, oder weggeritten werden, heißt eine **Koppel**. Bey den Jägern werden zwey mit einer Kette zusammen gehängte Jagd-Halsbänder, damit zwey Jagd-Hunde darin neben einander gehen können, eine **Koppel** genannt. Die Hunde zur Koppel zusammen rufen, sie durch den Laut des Hornes zusammen rufen, damit man ihnen die Koppel anlegen könne. Es wird in dieser Bedeutung nur von den Jagd- und Rüden-Hunden gebraucht, welche in dieser Absicht koppel-bändig gemacht werden; s. im XXVIII Th. S. 426, f. Der lederne Riemen, womit die Jagd- oder Rüden-Hunde parweise zusammen gekoppelt werden, heißt daher der **Koppel-Riemen**, Fr. Harde. Bey den Leit-Hunden heißt es das Hänge-Seil, Fr. Trait; bey den Schweiß-Hunden, das Seil, oder der Fang-Strick; bey den Wind-Hunden aber der Strick, oder der Hetz-Riemen, Fr. Lesse; s. im XXVIII Th. S. 415, fgg.

Der lederne Riemen, woran man den Degen trägt, das Degen-Gehenk, ist im g. L. gleichfalls unter diesem Nahmen bekannt, wo es aber gemeiniglich ungewisses Geschlechtes ist, das **Koppel**, das **Degen-Koppel**. In Nieder-Sachsen hingegen braucht man es im männlichen, der **Koppel**.

Vom Fischfange mit der **großen Koppel**, s. im XIII Th. S. 618, f.

2. Eine Anzahl mehrerer mit einander verbundener Dinge; gleichfalls nur in einigen Fällen. **Eine Koppel Pferde**, im Pferde-Handel, eine unbestimmte Anzahl so zusammen gebundener Pferde, daß eines dem andern folgt, welche man zum Verkauf aufführt. **Eine Koppel Hunde**, bey den Jägern, zwey vermittelst der Koppel mit einander verbundener Jagd- oder Rüden-Hunde. Im Nieder-Sächsischen

ist

ist ein **Koppel Leute**, im männlichen Geschlechte, ein Haufen mehrerer versammelter Leute.

Bey den Orgel-Bauern, heißt die **Koppel** ein Neben-Zug in einer Orgel, wodurch zwey Claviere mit einander verbunden werden, daß das andere mit gehört wird, wenn man auf dem einen spielt.

3. Ein Revier, an welchem mehrere Personen gleiches Recht haben; besonders, so fern sie gleiches Recht haben, darin zu jagen, zu fischen, und ihr Vieh darauf zu weiden.

Daher: die **Koppel-Jagd**, die gemeinschaftliche Jagd mehrerer in einem Reviere, und das Recht dazu; s. im XXVIII Th. S. 55, fgg.

Die **Koppel-Fischerey**, diejenige Fischerey, an welcher mehrere gleiches Recht haben, und das Fisch-Wasser dieser Art; s. im XIII Th. S. 694, fgg.

Die **Koppel-Hut**. 1. Das Recht der gemeinschaftlichen Hut oder Weide. 2. Derjenige Ort, wo mehrere das Recht haben, ihr Vieh gemeinschaftlich weiden oder hüten zu lassen. In beyden Fällen auch die **Koppel-Trift**, die **Koppel-Weide**, die Gemein-Trift, Gemein-Weide, der Mit-Trieb, im Osnabrück. die Jahr-Weide. Siehe im XVII Th. S. 149, und im XXVII Th. S. 234, fgg. und 249.

Der **Koppel-Genoß**, diejenigen, welche an einem gemeinschaftlichen Reviere gleiches Recht haben.

Die **Koppel-Gerechtigkeit**, das Recht der gemeinschaftlichen Nutzung eines Revieres.

Gränz-Raine, auf welchen die Einwohner beyder angränzenden Dörfer ihr Vieh weiden können, werden in Thüringen **Koppeln**, oder **Koppel-Raine**, genannt.

4. Ein eingefriedetes Stück Feld, oder gewisse abgehägte Flecke Land, von mittelmäßiger Größe, besonders im Nieder-Sächsischen, wo ein jeder eingezäunter Platz von mittlerer Größe, welcher kein Garten ist, eine Koppel genannt wird, er diene nun zum Feldbaue, oder zur Weide, oder auch zum Anfluge des Holzes; z. B. Klee-Koppel. Siehe auch Koppel-Wirthschaft.

In der ersten und zweyten Bedeutung im Dän. Kobbel, im Schwed. Koppel, im Wallis. Cwpl, im Engl. und Franz. Couple, im Ital. Coppia, im Lat. Copula. Ohne Zweifel nicht von dem letztern lateinischen Worte, sondern mit demselben aus einer und eben derselben ältern Quelle. Das Suffixum — el bezeichnet ein Werkzeug. Koppel ist also ein Werkzeug, etwas damit zu fassen, damit zu verbinden, damit zu haben oder zu heften, L. capere; wie Fessel von fassen. Schon im Hebr. bedeutet כבל eine Fessel, und חבל binden. Siehe 2 Kabel, im XXXII Th. S. 3.

In der letzten vierten Bedeutung liegt gleichfalls der Begriff der Einfassung zum Grunde; da denn das Suffixum nicht sowohl ein Werkzeug, als vielmehr das Ding selbst, von welchem etwas gesagt wird, bedeutet. Siehe Koppeln 2.

Koppel-Balken, im Wasser-Bau, Balken, welche in die Länge über Quer-Hölzer eingekammet werden, um dieselben zu verbinden. Dergleichen sind unter andern die Legden, die von den Holländern Koppel-Huten genannt werden. Man könnte auch die Holben oder Holme (s. Th. XXIV, S. 446,) also nennen.

Koppel-bändig, s. oben, S. 228.

Koppel-Fischerey,
Koppel-Genoß,
Koppel-Gerechtigkeit, } s. auf der vorherg. Seite.
Koppel-Hut,
Koppel-Jagd,

Koppel-Netz, s. Netz.

Koppel-

Koppel-Pelz, s. Kuppel-Pelz.
Koppel-Pferde, s. Pferd.
Koppel-Rain, s. oben, S. 229.
Koppel-Riemen, s. oben, S. 228.
Koppel-Trift, } s. oben, S. 229.
Koppel-Weide, }

Koppel-Wirthschaft, Wechsel-Wirthschaft, oder Acker-Umsatz, nennt man diejenige Einrichtung, wenn man eine gewisse Landes-Strecke in verschiedene Schläge (Koppeln) theilt, und jeden Theil einige Jahre als Anger und Wiese, und hernach wieder als Getreide-Feld nutzet. Sie ist in Holstein und Meklenburg gebräuchlich. Sie verbindet den Gras- und Ackerbau in der Maße, daß die Hälfte der Einkünfte aus dem Viehstande, die andere Hälfte aber aus dem Ackerbaue genommen wird. Man sucht dadurch den Boden durch Ruhe, da man ihn zur Vieh-Weide macht, und welches man überliegen nennt, durch Brachen und Dünger zugleich zu verbessern. Die Vortheile, die man hierbey sucht, sind folgende: 1. Die Verbesserung des Bodens; 2. Vermehrung der Viehzucht, oder doch bessere Pflege des Viehes; 3. Vermehrung und Verbesserung des Düngers; 4. wenigere Acker-Arbeit; 5. wenigere Aussaat und reichlicherer Ertrag des Acker-Landes; 6. die Einfriedung der Aecker durch Gräben, Wälle und lebendige Hecken auf dem Walle gibt Schutz und Wärme; die Gräben führen die Feuchtigkeit ab, und sind ein Mittel wieder Kälte und Nasse.

Im Holsteinischen ist die Koppel-Wirthschaft so alt, daß man ihren Anfang nicht mehr weiß. Man hat daselbst meist 11 Schläge oder eben so viel Jahrgänge von einem Stücke Feld, bis wieder von vorn angefangen wird; oder überhaupt von 3 bis zu 11 Schlägen. Der erste, heißt neuer Bruch. Er wird nach und nach umgerissen, bleibt über Winters so liegen,

und wird sodann mit Buchweitzen bestellt, welcher sobald als möglich abgebracht wird. Hierauf folgt Düngung und Bestellung mit Rocken, welches den zweyten Schlag ausmacht. Nach abgebrachtem Korn wird Korn ohne Düngung hinein gesäet, welches der dritte Schlag ist. Nun bleibt es in Stoppeln liegen, und wird im Frühlinge mit Hafer bestellt, welches der vierte Schlag ist. Der fünfte Schlag im künftigen Frühlinge ist wieder Hafer. Nun ruhet es im sechsten Jahre, damit das Gras sich bestocke. In den folgenden bis zum eilften Jahr ist es Hut-Weide für Pferde, Rind-Vieh und Schafe, doch mehr für Rind-Vieh. Alsdann geht der Neu-Bruch wieder an.

So viel Fehler auch darin sind, so ist es doch wegen des sandlehmigen Bodens zu entschuldigen, da der Boden zu edlern Früchten mißlich ist, und weil man dort mehr Vortheil bey der Rindvieh- als bey der Schaf-Zucht zu haben glaubt. Man könnte diese Art der Acker-Wirthschaft um vieles verbessern, wenn das Feld öfter gepflüget, reichlicher gedünget und geeget würde, wenn man statt zweyer dürftiger Korn-Aernden eine reiche suchte, zur Sommer-Frucht mit Gerste im dritten Schlage und im vierten mit Hafer bestellte, bey dem fünften aber den Hafer mit süßem Gras-Samen mengte.

Im Meklenburgischen befolgt man auch diese Wirthschaft, aber nach einigen bessern Grundsätzen. Der Ober-Land-Drost von der Lühe hat sie daselbst zuerst auf seinen Gütern Panzow und Mulsow eingeführt, worauf die meisten übrigen meklenburgischen Land-Wirthe sie, wie gewöhnlich, anfangs verspottet, aber, welches nicht so gewöhnlich ist, hernach selbst angenommen haben. Man hat daselbst auch 11, oft aber mehrere Schläge, und sie sind mit lebendigen Hecken dicht umzäunt. Bricht der Meklenburger neu auf, so geschieht es gleich nach der Sommer-Saat; er pflügt tief,

tief, reinigt den Acker, und weil er starke Viehzucht von aller Art hat, so düngt er reichlich. Er gewinnt in der Brache die besten Sommer-Früchte, und besäet doch das Winter-Feld, denn er bauet Korn und Weitzen. Im zweyten Schlage stürzt er die Stoppeln schnell, säet und ärndet zu rechter Zeit Gerste; stürzt die Stoppeln wieder vor Winters, hierdurch gewinnt er im dritten Jahre den besten Hafer, wendet, bringt in die vierte Art Buchweitzen, den er mit süßem Heu-Samen vermenget; schonet im Herbste und das ganze Jahr des fünften Schlages das Feld vor allem Vieh, und nun hat er fünf Jahr gute Weiden.

Eine andere Art von Koppel-Wirthschaft, gibt Hr. v. Jargow (*) an, welche aber bessern Boden, als das gewöhnliche Geest-Land im Holsteinischen, voraus setzt. Nach derselben stehen der Grasbau und Acker-Bau in gleichem Verhältniß; er will dadurch den Ertrag eines Gutes noch einmahl so hoch bringen, als gewöhnlich. Er stellt eine genaue Berechnung von einem Gute an, welches nach der gewöhnlichen Methode in 3 Schläge neben den Wiesen abgetheilt war, und zeigt, wie hoch es bey 14 Schlägen genutzet werden könnte. Es bestand aus einem Felde von 40 Last, oder 4000 Scheffel, berl. Maßes, Aussaat, den Scheffel zu 80 Pfund, auf jeden Sch. 100 Quadrat-Ruthen gerechnet. Es trug 300 Fuder Heu, jedes zu 20 Ctn., von 110 Pf., und jährlich an Pacht 2200 Rthlr. Nach dieser Koppel-Einrichtung aber kann es, bey einem Aufwand von 4 bis 5000 Rthlr, 5600 Rthlr. tragen, wobey der Viehstand sehr vermehrt würde. Man hat sie in Holstein und Meklenburg schon häufig mit Glück

(*) In seinem Sendschreiben vom Grasbau, sonderlich auf geprüften holsteinischen Fuß, im 144 St. der ökon. Nachr. (Lpz. 1760, 8.) S. 810, fgg.

Schema der holsteinischen Wirthschaftseinrichtung, von eben demf. st. in No. 49 des leipz. Int. Bl. v. J. 1760, S. 446, f.

eingeführt. Der Grund der Verbesserungen beruhet auf der Verbindung des Gras- und Ackerbaues in dem Verhältnisse, daß die eine Hälfte der Einkünfte eines nach dieser Methode eingerichteten Gutes aus dem Viehstande, die andere aber aus dem Ackerbaue, fallen müsse. Es setzt einen guten starken Grund und Boden voraus, und solche Plätze, worauf Wiesen bereits angelegt sind, oder angeleget werden können; schlechte Sand-Güter sind nicht schicklich dazu. Der ganze Inhalt eines Gutes wird, nach dieser Methode, nach Abzug der Wiesen, Holzung, ingleichem der nach Proportion zu haltenden Pferde und Erziehung der Kälber einzurichtenden Klee- und Kälber-Koppeln, in 14 gleiche Theile, nicht in der Quantität, sondern in der Qualität, da der Acker auf jedem Gute selbst nicht allemahl an Güte gleich, sondern verschieden, ist, nach geschehener Taxation und Bonitirung, vermittelst der Vermessung dergestalt getheilt, daß die über das Feld laufenden Land-Wege ausserhalb solchen Theilen abgesondert bleiben, welche, so viel möglich, in geraden Linien, 3 bis 4 Ruthen breit zwischen den Koppeln so durchlaufen, daß man, von solchen Wegen ab, auf jede Koppel kommen kann. Einen solchen Theil nennt man eine Koppel. In Holstein ist eine jede solcher Koppeln mit einem breiten Graben umgeben, und auf den Aufwurf sind Hecken gepflanzt, von Haselstauden und andern dergl., welche, wenn sie stark werden, eingeknickt werden, und davon ein Gehäge gemacht wird, damit das Vieh nicht durchbrechen, und in die nebenan liegenden Koppeln durchdringen kann. Zuweilen werden auch noch Weiden und wilde Rosensträuche hingepflanzt, damit das Vieh den Hecken nicht schade. Von diesen Koppeln werden alle Jahr 6 mit Winter- und Sommer-Korn besäet; 6 werden zur Weide des Rind-Viehes, insonderheit der Küh-, gebraucht, und 2 werden gebrachet. Eine jede Koppel genießt nachdem sie 8 Jahr nach einander gehörig gebrachet und zum Acker-

Bau

Bau gebraucht worden ist, eine sechsjährige Ruhe, und gibt die herrlichste Weide für das Vieh. Alle Jahr wird eine Koppel, die 6 Jahr geruhet hat, aufgebrochen, den Sommer durch 3 bis 4 Mahl geackert, mit eisernen Egen geeget, und im Herbst mit Winter-Weitzen oder Rocken besäet; an deren Stelle bleibt eine andere alle Jahr zur Ruhe und Weide wieder liegen, welche 8 Jahr cultivirt worden ist, und 6 Jahr Korn getragen hat. So ist z. B. im J. 1788, die Koppel 1 die Vorbrache; 1789 trägt sie Winter-Korn aus der Ruhe; 1790 trägt sie Gerste aus der Ruhe; 1791 trägt sie Hafer aus der Ruhe: 1792 liegt sie brach und wird gedünget, mithin im Herbste mit Winter-Korn gehörig bestellt; 1793 trägt sie Winter-Korn aus dem Mist; 1794 trägt sie Gerste aus dem Mist, wird sogleich in demselben Herbste wieder gedünget, und mit Rocken, worunter Same von kleinem Wiesen-Klee und Heu gemengt ist, besäet; 1795 trägt diese Koppel Stoppel-Rocken, bleibt 1796 zur Weide liegen, und ruhet nun 6 Jahr nach einander, bis die Reihe zur Beackerung dieselbe wieder trifft, welches 1802 geschieht. Auf gleiche Art wird mit den übrigen Koppeln verfahren, und man braucht solchemnach alle Jahr 2 Koppeln zur Brache, 6 Koppeln zum Ackerbau, und 6 zur Weide und zum Grasbau. Man hat bey dieser Einrichtung zwey Grundsätze, um neben einer gehörigen Cultur den Acker fruchtbar zu machen, nähmlich: Ruhe und Düngung. Die Erfahrung bestätigt daselbst, daß eine sechsjährige Ruhe einer Koppel, die überdem bedünget liegen geblieben ist, im Korn-Ertrage eben die Wirkung hat, als ob sie gedüngt wäre, indem sie drey Saaten nach einander aus der Ruhe tragen kann, und gewiß das 8te bis 12te Korn bringt. Der Grundsatz der Ruhe fällt dagegen bey denen Gütern, welche nach 3 Schlägen bewirthschaftet werden, fast ganz weg; und da ein jeder Schlag zuweilen kaum zum vierten Theil gedünget werden kann, weil

weil der Viehstand dazu nicht hinreicht, so sieht man den Grund, warum die Güter nach dieser Einrichtung bey weitem nicht so viel tragen, als diejenigen, wobey man zwey Grundsätze zur Fruchtbarkeit des Ackers anwenden kann. Es ist daneben leicht zu ermessen, welche herrliche Weide eine mit Dünger liegen bleibende, und mit Klee- und Heu-Samen besäete Koppel hervor bringen, und welche Vermehrung von Milch und Butter solche Grasung bey dem Melk-Vieh zuwege bringen müsse. Gesetzt, eine jede der erwähnten 14 Koppeln ist 200 Sch. Aussaat groß, so können auf den zur Weide liegenden 6 Koppeln 300 Kühe geweidet werden. Auf jede Kuh werden 4 Sch. Aussaat, oder 400 Quadrat-Ruthen in Koppeln gerechnet, und ausserdem bekommt das Vieh nach der Aernde noch die Weide auf den Koppeln, welche Korn getragen haben; und dieses alles ist zur vollkommenen Weide der gedachten Anzahl Kühe hinlänglich, und so viel zuweilen in den Koppeln an Grase noch übrig, daß noch verschiedene Fuder Heu davon gemähet und eingebracht werden können. Da die meisten Land-Güter in Holstein, und auch in Meklenburg, mit hinlänglichen Hof-Diensten versehen sind, so darf für die Weide des Zug-Viehes kein Abzug von der Weide gemacht werden. Es versteht sich aber von selbst, daß solches nach Proportion an denen Oertern geschehen muß, wo Vieh und Pferde zur Bestreitung der Arbeit gehalten werden müssen. Gesetzt nun, das erwähnte Gut hat hinlänglich Hof-Dienste, und darf also kein Zug-Vieh gehalten werden, so weiden 300 Kühe auf gedachten 6 Koppeln; und da die Vieh-Pächter, oder so genannten Holländer, für jede milchene Kuh wenigstens 10 Thlr. dänisch schwer Geld jährlich Pacht geben, so tragen diese Weide-Koppeln jährlich 3000 Thlr., mithin eine jede 500 Thlr., ein. Der Ertrag der 6 Koppeln, welche besäet werden, steht mit jenen beynahe in gleicher Proportion, wie folgender Anschlag zeigt.

1) 3 Koppeln sind mit 6 Last Winter-Korn, Rocken und Weitzen, besäet, und kommen in Anschlag zum 6ten Korn, mithin tragen sie 36 Last, à 100 Scheffel, ein. Wenn man hiervon 6 Last zur Saat, und 6 Last in die Haushaltung, abzieht, bleiben 24 Last zum Verkauf; den Sch. zu 12 Gr., macht die Last 50 Thlr., und zusammen - - - - - - -	1200 Thlr.	— Gr.
2) 2 Koppeln sind mit 4 Last Gerste besäet, und bringen, zum 6ten Korn, 24 Last. Nach Abzug der Saat und Haushaltung, bleiben 16 Last zum Verkauf; den Sch. zu 10 Gr., macht die Last, zu 100 Sch. gerechnet, 41 Thlr. 16 Gr., und zusammen - - - - - - - - - - -	666 Thlr.	16 Gr.
3) 1 Koppel mit Hafer, zu 2 Last, trägt 12 Last. Nach Abzug der Saat und Wirthschaft, bleiben 8 Last zum Verkauf, die Last zu 33 Thlr. 8 Gr. -	266 Thlr.	16 Gr.
Summa des Ertrages vom Korn	2133 Thlr.	8 Gr.

Bey dem Anschlage des Ertrages vom Korn, ist zu merken, daß noch auf den Weitzenbau mit reflectiret werden muß, indem, nach Proportion der Aussaat an Weitzen, der Scheffel zu 16 Gr. angeschlagen, und damit dieser Anschlag vermehrt wird. Weil nach dieser Methode keine Koppel mager besäet wird, so ist dieses der Grund, warum ordentlicher Weise das 6te Korn in Anschlag gebracht wird. Indessen beweiset die Erfahrung, daß bey zuträglicher Witterung wohl das 10te bis 15te Korn gebauet wird. Da das junge Zug-Vieh seine Weide in dem Gehölze hat, die Aufzug-Kälber aber solche in ihrer Koppel finden, auch Heu und Stroh genug zur Ausfütterung im Winter vorhanden ist, so findet hierbey weiter kein Abzug Statt, wohl aber kommt der Ertrag von 400 Schafen, welche auf

den

Digitized by Google

den Feld-Wegen und Brachen ꝛc. Weide genug haben, wie auch der Schwein-Zucht, noch hinzu. Der Anschlag von der Viehzucht, wäre also folgender.

300 Mieth-Kühe, auf 6 Weide-Koppeln, jede à 500 Thlr., nach 50 weidenden Kühen, jede à 10 Thlr. Milch-Pacht, thut - - - - -	3000 Thlr. — Gr.
Pferde und Zug-Vieh werden, wegen der Dienste, hier nicht gehalten; sonst Abzug, 2 Koppeln. Das gelte oder Zug-Vieh hat seine Weide in dem Gehölze, die Aufzug-Kälber aber haben in ihrer Koppel Heu genug.	
400 Hämmel zur Fett-Weide, auf den Feld-Wegen und Brachen, à 20 p. C. - - - - - - - - -	800 Thlr. — Gr.
Schweine, per ſc.	
Summa des Ertrages von der Viehzucht	3800 Thlr. — Gr.
Hierzu der Ertrag vom Korn	2133 Thlr. 8 Gr.
Summa Summarum	5933 Thlr. 8 Gr. exel. Holzes.

Würde eben dieses Gut von 28 Last Aussaat, nach der Methode von 3 Schlägen tractiert und bewirthschaftet, so würde, nach Abzug 4 Last, welche zur Weide für das Zug- und Zucht-Vieh, Schweine und Schafe, liegen bleiben müßten, jeder Schlag 8 Last Aussaat groß seyn, und der Ertrag davon würde folgender Gestalt in Anschlag gebracht werden können.

I. Getreidebau.

1) 8 Last Winter-Korn werden gesäet in einem Schlage, zum 4ten Korn gerechnet, tragen 32 Last ein; davon gehen ab 8 Last zur Saat, und 8 Last zur Wirthschaft; mithin bleiben zum Verkauf 16 Last, à 50 Thlr. beträgt - - - - - - - - -	800 Thlr. — Gr.

2) 4 Last Gerste, eben so gerechnet, lassen 8 Last zum Verkauf, à 41 Thlr. 16 Gr. - - - - - - - - - - 333 Thlr. 16 Gr.

3) 4 Last Hafer, eben so gerechnet, lassen 8 Last zum Verkauf, à 33 Thlr. 8 Gr. - - - - - - - - - - 266 Thlr. 8 Gr.

2. Viehzucht.

Vom Rind-Vieh kann kein Ertrag gerechnet werden, weil die Haushaltung das wenige consumiret.

800 Schafe, à 20 p. C. - - - - - 160 Thlr. — Gr.

Schweine, per se.

Summa 1560 Thlr. — Gr.

Wäre also Minus: 4373 Thlr. 8 Gr.

Der Unterschied unter den Erträgen desselben Gutes leuchtet zu sehr in die Augen, als daß man nicht überzeuget werden sollte, daß bloß der Unterschied der Wirthschafts-Einrichtung der Grund davon sey. Wäre gedachtes Gut nach dem Fuße in 3 Schlägen eingerichtet, so würde dasselbe, wenn einige kleine Abnutzungen noch hinzu gefüget werden, höchstens 5 bis 36000 Thlr. werth seyn. Dagegen verursachet die erst angepriesene Einrichtung, daß es gewiß wenigstens 100000 Thlr. werth ist. Es erhellt hieraus unwiedersprechlich der Nutzen des proportionirten Grasbaues auf den Land-Gütern, und der Vorzug der Einrichtung der Wirthschaft auf die angezeigte Art.

Möchte man nun hierbey nicht auf die Gedanken fallen, daß man überhaupt am besten handeln würde, wenn man gar keinen Kornbau auf solchen, starken Grund und Boden habenden Gütern halte, sondern alle Koppeln mit Vieh beweiden lasse, woraus man mehr Nutzen ziehen könnte, als aus dem Ackerbaue, der ohnedies viel Arbeiten und Kosten verursachet? Allein, es ist 1. überhaupt zu merken, daß, nach der Erfahrung, das Gras auf einer Koppel von Jahr zu Jahr abnimmt und schlechter wird,

je

je länger sie unbeackert liegt. In den ersten 4 Jahren, da die Koppel ruhet, ist das Gras dem Viehe sehr behülflich; es nimmt aber im 5 und 6ten Jahre noch mehr ab, indem sodann das Mos sehr überhand nimmt, und das Gras dünn macht. Wollte man solche Koppel länger liegen lassen, und überhaupt keine zum Ackerbau brauchen, so würde das Gras immer schlechter und dem Viehe unbehülflicher werden, mithin ihm zuletzt sehr geringe Nahrung geben, folglich wenig Milch und Butter hervor bringen. Eben dieses ist die Ursache, warum das Vieh auf den gemeinen, niemahls cultivirten Weiden so wenig Milch und Butter gibt. Gleichwie es nun aus der Erfahrung seine Richtigkeit hat, daß die trockne Koppel-Weide, zumahl solche, welche in den ersten 4 oder 5 Jahren der Ruhe auf den, nach achtjährigem Gebrauch zum Ackerbau, zur Weide bestimmten Koppeln wächst, vor allen andern alten mosigen, auch nassen Bruch- und Wiesen-Weiden die größte Behülflichkeit zur Milch und Butter hat, indem auch so gar die Kühe, wenn nasse und regenhafte Sommer sind, ob sie gleich auf gedachten Koppeln weiden, doch bey weitem nicht so fette und zum Buttern geschickte Milch geben, als in trocknen Sommern: also ergibt sich auch von selbst, daß der Ackerbau auf solchen Gütern ohne großen Ruin nicht unterlassen werden kann. Es würde, 2. wenn man diese Methode annehmen wollte, ferner an dem nöthigen Strohe für das Rind-Vieh fehlen, welches man doch um desto weniger entbehren kann, als es bekannt ist, daß das Vieh des beständigen Heu-Fressens (davon man ohnedies nicht die Quantität würde anschaffen können, welche zur Ausfütterung einer solchen Menge Viehes erforderlich wäre, wenn man bloß und allein mit Heu füttern wollte,) müde wird und sich ekelt, mithin täglich mit Stroh- und Heu-Futtern gewechselt werden muß, um es bey Appetit zu erhalten. Endlich 3. würde der schöne Dünger, der von so vielem Viehe fällt, verloren gehen. Nicht zu gedenken, 4. daß man alles Korn zur Haushaltung ankaufen, und alle Abfälle vom Korn, mithin auch die ganze Zuzucht von Schweinen und Feder-Vieh entbehren müßte. Alle diese und mehrere andere Umstände zeigen augenscheinlich, daß die Verbindung des Ackerbaues mit dem Grasbaue die einträglichste Einrichtung eines Land-Gutes auf die vorhin angezeigte Art sey, und daß

man

man weder das eine noch das andere vernachläſſigen müſſe.

Alles dieſes, was bisher von der Koppel-Wirthſchaft geſagt worden iſt, gilt im Holſteiniſchen nur von den ſo genannten Geeſt-Ländern, die in trocknen, und keiner Ueberſtröhmung von der Nord-See, Elbe und Eyder unterworfenen Gegenden gelegen ſind. Dieſe ſind den ſo genannten Marſch-(Maſch-) Gütern entgegen geſetzt, welche auf Ländereyen angelegt ſind, die ehemahls von erwähnter See und Flüſſen in großen Strecken ausgeworfen worden ſind. Dieſe Striche Landes ſind gegen das Ueberſtröhmen des Waſſers mit hohen und ſtarken Dämmen, welche man dort Deiche nennt, verſehen, haben aber doch das Schickſal, daß, wenn ein Loch in ſolchen Damm vom Waſſer eingeriſſen wird, das ganze Land unter Waſſer geſetzt wird, Auf den allda belegenen Land-Gütern iſt die Wirthſchaft ganz anders eingerichtet, als auf jenen. Der Acker in der Marſch iſt von ſolcher Güte, daß beym Kornbau das 24ſte Korn in Anſchlag gebracht wird. Der Gras-Bau iſt ſo ſtark und von ſolcher Güte, daß das Vieh bis an den Bauch im Klee weidet. Die Weiden ſind ſo fett, daß keine Holländereyen von Kühen dort Statt finden, auſſer an den nahe nach Hamburg hin gelegenen Orten, von denen die Milch ſogleich friſch nach Hamburg gebracht und daſelbſt verkauft werden kann. An andern weiter von Hamburg entfernten Orten hält ſich die von der Milch gemachte Butter vor Fettigkeit nicht 3 Tage. Es werden daher zu einer ziemlich ſtarken Haushaltung nicht mehr als 2 bis 3 Kühe gehalten, wovon jede im Frühlinge täglich 24 Kannen, oder 48 Pott, nachher und im Winter aber weniger Milch gibt, wodurch die Haushaltung überflüſſig verſorgt iſt. Es werden, ſtatt deſſen, auf den nicht mit Korn beſäeten Weiden, die aus Jütland kommenden jungen, doch großen, Ochſen, welche niemahls ein Joch getragen haben,

ben, fett gemacht. Auf jeden Ochsen werden 13 Scheffel Aussaat Land, klein Maß, d. i. 240 bis 50 Quadrat-Ruthen, jede zu 16 F. lübecker Maß, gerechnet. Für die Weide vom Frühlinge, bis Galli, wird für jeden Ochsen 10 bis 15 Rthlr. schwer Geld, Weide-Geld bezahlt. Der Dünger von dem Viehe, der im Winter gemacht wird, wird zur Besserung der Wege gebraucht, hingegen der Acker mit Auswerfung des Schlammes aus den Gräben, welche jedes Stück Acker an beyden Seiten einschließen, gedünget.

Ein Ungenannter hatte im 83 St. der leipz. Sammlungen, S. 967, fgg. eine Anzeige gethan, welchergestalt in den meklenburgischen Landen eine neu angenommene, aus dem Holsteinischen sich herschreibende Feld-Einrichtung auf 7 oder 11 Schläge überaus vortheilhaft befunden würde. Im 30 St. der ökon. Nachrichten, (Lpz. 1751, 8.) S. 445 — 465, liefert ein sächsischer Landwirth seine Gedanken und Anmerkungen darüber. Im 40 St. derselben, (Lpz. 1752, 8.) S. 263 — 285, findet man einen hauswirthschaftlichen Versuch, wie und wo die neue meklenburgische Wirthschafts-Einrichtung in sächsischer Landes-Art mit Vortheil zu appliciren seyn möchte. Im 44 St. ders. S. 610 — 624, eröffnet ein fränkischer Landwirth seine Gedanken über die Einführung der meklenburgischen neuen Feldwirthschafts-Einrichtung, und findet weder den Vorschlag, noch den Versuch, in seiner Gegend im Hennebergischen anwendbar, oder im geringsten nutzbar. Im 67 St ders. (Lpz. 1754, 8.) S. 430 — 482, eröffnet Hr. Möller, ein märkischer Landwirth, aus der zwischen der Lausitz und Pommern belegenen Gegend, in seinen Ueberlegungen, welche ein Landwirth bey Einführung der meklenburgischen Landwirthschaft anzustellen hat, nicht allein seine Meinung mit hypothetischer Approbation,

tion, sondern entwirft auch nach derselben einen Plan zu einer Abtheilung in 9 Schläge. Eben Derselbe preiset, in seiner Abhandlung von der Bequemlichkeit bey der Wirthschaft, als einer Verbesserung derselben, im 103 St. der ökon. Nachr. S. 435, f. die meklenburgische Wirthschaft abermahl an. Ein ungenannter Verf. der im 4 und 5 St. der schlesischen ökon. Sammlungen, (Bresl. 1766, 8.) S. 348 — 391, befindlichen Abhandlung, von Eintheilung des Ackers in gewisse Felder oder Schläge, und von der meklenburgischen Feldwirthschaft, untersucht, ob die meklenburgische Acker-Wirthschaft einen Vorzug vor der schlesischen Eintheilung der Felder habe, und hier mit wirklichem Nutzen eingeführt werden könne; und dann, ob auch in der bisherigen schlesischen Acker-Wirthschaft und Eintheilung der Felder hin und wieder eine Veränderung zu machen sey. Hierher gehört auch C. E. Rosenovs Versuch einer Abhandlung vom Ackerbau und der Koppelwirthschaft, Lpz. 1759, 8. und N. Oest Abhandlung vom Ackerumsatz, Flensb. 1765, 8. Die genaueste und gründlichste Beschreibung der meklenburgischen Feld-Wirthschaft, findet man in Hrn. Amtmann C. W. Schuhmachers Werke, welches u. d. T. Die gerechte Verhältniß der Viehzucht zum Ackerbaue aus der verbesserten meklenburgischen Wirthschafts-Verfassung abgeleitet, mit dem benachbarten Land-Bau verglichen, und auf andere Gegenden angewandt, auch durch dienliche Kupfer und Tabellen in mehreres Licht gesetzet; nebst einem dreyfachen Anhang, 1. von den Vortheilen und der Anwendung der meklenburgischen Wirthschaft; 2. Anmerkungen und Erläuterung gewisser Zweifel gegen die meklenburgische Wirthschaft; 3. Vergleichung der meklenburgischen mit der holsteinischen Wirthschaft in der Masch, mit dem Motto: *Qui habet prædium*

habere utramque debet disciplinam, & agriculturæ, & pecoris pascendi, VARRO. zuerst 1763, in Frankf. und Lpz. und mit einem neuen Titelblatt 1774, in Berlin, bey meinem Hrn. Verleger, auf 1 Alph. in Octav, nebst 3 Kupfert. und 4 Tabellen, heraus gekommen ist. Man findet hier den Grund der Vertheilung des Landes in Koppeln oder Schläge, ihre Vortheile, und die besten Mittel, sie zu veranstalten; doch sind auch die Unbequemlichkeiten nicht verschwiegen worden. Im ersten Anhange sagt der Verf. selbst, daß diese Einrichtung da nicht anwendbar sey, wo unzertrennliche Gemeinheiten sind, wo viele Berge sind, wo es sehr an Wasser fehlt, wo noch das Jus perpetuae coloniae gilt, wo keine Veräusserung der Grundstücke erlaubt ist, wo der Zehent, dieses köstliche oder schädliche Ueberbleibsel des canonischen Rechts, eingeführt ist, und endlich, wo das Land sehr volkreich ist. Wieder einige Einwürfe, die man dieser Wirthschaft gemacht hat, wird sie im 2ten Anhange vertheidigt. Im ersten Abschnitt dieses Werkes findet man artige Anmerkungen über die immer noch schwere Frage: wie ein Landwirth Viehzucht und Ackerbau vortheilhaft proportioniren soll. Hin und wieder sind Anmerkungen gemacht, die auch derjenige, welcher die Koppel-Wirthschaft nicht einführen will, nutzen kann.

Ich füge hier einen Auszug aus der in 49 und 50 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1780, in Hrn. Propst Pratje allgem. ökon. Magazin, 1 Jahrg. 2 B. 3 St. (Hamb. 1783, 8.) S. 811, fgg. und in No. 175 — 177 des neuen berl. Intell. Blatts v. J. 1786 befindlichen Abh. von den Vortheilen der Koppel-Wirthschaft, hinzu.

„Unter dem Nahmen der Koppel-Wirthschaft versteht man diejenige ökonomische Einrichtung in dem Gebrauche der Länderey, daß man den Acker nicht immer, als Acker, sondern eine Zeitlang zur Weide für das Vieh, und dann wie-

wieder als Acker nutzet, und zu dem Ende den ganzen Acker in gewisse gleiche Theile theilt, davon gewisse Theile bald zur Weide für das Vieh, und dann wieder als Acker nutzet.

„Ihre Erfindung ist nicht neu. In den ältesten Zeiten hatte man schon den Gebrauch, den Acker sowohl der Vieh-Zucht, als dem Acker selbst zum Besten, von Zeit zu Zeit ohne Bestellung liegen zu lassen. Auch in Italien war es schon eine der ältesten Gewohnheiten, den Acker eine Zeitlang mit Samen zu besäen, und ihn dann wieder der Ruhe und dem Viehe zur Weide zu überlassen, wie uns solches die alten Scriptores rei rusticae erzählen.

„Es hat diese Gewohnheit, den Acker von Zeit zu Zeit ruhen zu lassen, mit dem bey uns an vielen Orten gewöhnlichen Dresch sehr viel gemein, da der totale Acker einer ganzen Dorfschaft in gewissen Schlägen liegt, die nach der Reihe 3 bis 4 Jahr lang Früchte tragen, und dann eben so lange unbestellt für das Dorf-Vieh zur Weide liegen bleiben. An andern Orten hingegen ist der Gebrauch, ihn nur 1 Jahr brach liegen zu lassen, welche letztere Gewohnheit aber von der Koppel-Wirthschaft schon mehr abweicht, da die einjährige Dauer sowohl in Absicht der Ruhe, als auch der Vertilgung des Unkrautes, zu kurz ist, als daß der Acker davon Vortheile haben sollte.

„Diese bloß einjährige Ruhe des Ackers verdiente gänzlich abgeschaffet zu werden. Sie hindert nicht nur den Landwirth in solchen Gegenden, eine Korn-Art mehr zu bauen, sondern es bleibt auch ein ganzes Drittel des Landes alle Jahr völlig ungenutzt. Die Vortheile der Weide dagegen sind zu unbeträchtlich, da sich binnen dieser Zeit der Boden erst setzt, solche hervor zu bringen. Der Koppel-Wirth aber lässet den Acker einige Jahre hindurch, gleich einem erschwächten und sich erhohlenden Kranken, ausruhen und Kräfte wieder erlangen, um sie ihm aufs neue und doppelt wiederum abzunehmen.

„Die Koppel-Wirthschaft ist im Holsteinischen eine der ältesten Bestellungs-Arten des Ackers, und in neuern Zeiten zu noch mehrerer Vollkommenheit gebracht. Noch vor wenig Jahren ist sie aber auch im Meklenburgischen eingeführt, und mit so gutem Erfolge, daß nachher die meklenburgischen Landwirthschafts-Arten für ein Muster wohl eingerichteter Wirthschaften sind gehalten worden.

„Man weiß es aus sichern bewährten Erfahrungen, daß ein Acker, der eine Zeitlang in Ruhe gelegen, besseres Getreide trägt, sich merklich von einem Acker, der nie in Ruhe liegt, sondern alljährlich bestellt wird, unterscheidet, und dem Wirth volle Fuder mit Garben und gehäufte Scheffel voll Körner gibt.

„Sieht man auf die Ursache dieses so unweit mehr ergiebigen Ertrages eines ausgeruheten Ackers, so ist diese wohl in nichts anders, als in der Ruhe des Ackers, zu suchen.

„Einem Acker, der eine Zeitlang ohne Bestellung liegen bleibt, werden nur auf eine Zeitlang Nahrungstheile entzogen, und diese gewinnen in dem Zwischenraume zwischen Ruhe und Bestellung Zeit, sich in der Erde aufzulösen, und zur Fäulung zu gelangen. Werden diese Theile durch die stete Bearbeitung des Ackers zu oft an die freye Luft gebracht, so werden sie in der Disposition zur Fäulung gehindert. Die Natur bewirkt während der Ruhe eine Gährung oder Fäulung dieser Theile selbst, und sondert die feinen von den rohen Nahrungstheilen ab. Diese Wirkung der Natur suchen wir oft durch den Dünger zu erregen; Erfahrungen aber zeigen, daß aller Dünger das nicht vermag, was die Ruhe des Ackers bewirkt. Die Körner von einem ausgeruheten Acker sind weit vollständiger und mehlreicher, als die von dem besten gedüngten Acker. Auch die strenge durchziehende Luft wirkt dann eine Zeitlang ungehindert auf die Oberfläche des Ackers, verfeinert die gröbern Theile derselben zu Nahrungstheilen für Pflanzen, und die schon einmahl von der Natur aufgelöseten feinen animalischen und vegetabilischen zum Pflanzenreich schon geschickten Theile werden dann dem Acker um so leichter zugeführt. Nach Bewährung dieser vermögenden Kräfte, die der Acker nach der Ruhe zeigt, wird selbiger nie von dem Wirth davon ganz erschöpft, und so wie er nach und nach darin nachläßt, den gehörigen Abtrag der ihm anvertraueten Früchte zu geben, in Ruhe gelassen, und zur Weide für das Haushaltungsvieh, oder als Wiesenland genutzet. Der Acker trägt also jetzt Gras statt Korn, und hört auch in seiner Ruhe nicht auf, einträglich zu seyn. Doch so wie er ermüdet, beständig Getreide zu tragen, so ermüdet er auch endlich, Gräser hervor zu bringen, wenn er zu lange in Ruhe liegt.

„Liegt

„Liegt der Acker zu lange in Ruhe, so verringert sich sein Ertrag in der Weide; alles gute Gras verliert sich, und artet, nach Beschaffenheit des Bodens, entweder in Brahm, Heide, Mos oder andere Unkräuter, aus. Der Acker verlangt jetzt wieder aufgebrochen zu werden, und Samenfrüchte zu tragen.

„In den schlechtesten Sandgegenden macht sich diese Wirthschaft bewährt, und je größer, je besser der Boden ist, desto einträglicher wird die Weide in den Ruhejahren des Ackers. Nach den gehörigen Anstalten kann sie entweder vorzüglich für die Viehzucht, oder für den Ackerbau, eingerichtet werden. Bey einer Wirthschaft aber, deren vornehmster Betrieb der Ackerbau ist, gründet sie sich dennoch auf Regeln, in wie weit solcher zu erweitern oder einzuschränken ist, um den dazu gehörigen Viehstand zu erhalten. Sie gibt mithin die eigentliche Größe des Ackerbaues, schränkt denselben nur in so weit ein, als es die Regeln der Verbindung des Viehstandes mit dem Ackerbau erfordern; und da diese beyde Theile nicht von einander getrennt werden können, wenn sie nach gleichen Regeln genutzet werden sollen, so gibt sie sowohl für die schlechten, als guten Gegenden, vornehmlich für alle große Wirthschaften, und die einiger Maßen ins Große gehen, als auch für alle Bauerwirthschaften, einen nützlichen Gegenstand ab. Hier ist eine kurz gefaßte Anleitung zu ihrer Einrichtung.

„Man hat bey vielen Wirthschaften den Gebrauch, das Land in Schläge einzutheilen. Man gedenke sich einen solchen Schlag mit einem Graben und lebendigen Knick, oder bloß mit einem lebendigen Knick, umgeben, so hat man den Begriff von einer Koppel. Einer solchen Koppel gibt man, nach Beschaffenheit der Pflanzen, die sie trägt, den Nahmen; so hat man Acker-Koppeln, Vieh-Koppeln, und Holz-Koppeln. Ist ein Gut oder ein Bauergehöfte in solche Schläge oder Koppeln abgetheilt, und werden solche nach einer gut gewählten Ordnung bestmöglichst genutzet, so nennt man es eine Koppel-Wirthschaft.

„Man theilt den Acker, den Umständen nach, zuweilen in 7, 8, 9, 10, 11, 12, auch wohl 13 und 14 Schläge oder Koppeln ab. Welche von diesen Eintheilungen die beste sey, läßt sich vor Untersuchung des Feldes nicht allgemein

bestimmen. Es hängt dieses von der Güte des Bodens, von den vorhandenen Wiesen, von der Lage des Feldes, und noch von manchen kleinen Umständen ab. Eine Art Eintheilung hat vor der andern besondere Vortheile. Bey dieser ist die Weide für das Vieh größer, bey jener kleiner, dahingegen der Kornbau größer; diese erfordert daher auch mehr Bestellungsarbeit, jene weniger. Daher zieht der Wirth oft eine Eintheilung der andern vor, wenn sie ihm zu seinem Zweck dienlicher scheint, ob er gleich bey dieser Art Eintheilung einige Vortheile entbehren muß, die eine andere Eintheilung mitbrächte, doch aber dem Ganzen seiner Wirthschaft nicht so angemessen gewesen wäre.

„Um aber Viehzucht und Ackerbau in Gleichheit zu setzen, ist es eins der wesentlichen Stücke bey Eintheilung der Schläge, daß der Acker die gehörige Ruhe habe; und in Ansehung der Weide hat man dahin zu sehen, daß das Zug- und Haushaltungs-Vieh im Sommer mit hinlänglicher Nahrung, so wie es nach Maßgabe des von den Wiesen zu ergebenden Vorraths im Winter versorgt wird, durchgebracht werden kann.

„Je besser der Boden von innerer Güte ist, und je beser Weide und Wiesen im Verhältniß stehen, desto eher ist man im Stande, dieses zu erhalten, und diejenige Eintheilung, von der man den meisten Vortheil zu haben glaubt, anzubringen. So wird man die Holländerey nach ihren, nach sich ergebenden Umständen mehr oder minder erwogenen Vortheilen gegen Ackerbau, möglichst ausdehnen können.

„Aber so erwünscht diese gute Uebereinstimmung der landwirthschaftlichen Theile mit einander ist, so ist sie es doch nicht immer, und man muß erst durch die Kunst das übereinstimmend machen, was es ohne diese in der Natur nicht ist. Oft ist so vieles Winterfutter nicht da, als für das im Sommer zu haltende Vieh nöthig ist. Aber auch der umgekehrte Fall kann eintreten, da eher ein Ueberfluß, als Mangel, der Wiesen da, die Weide aber nur wenig ergiebig ist. In diesem Fall kann nicht so viel Vieh im Sommer auf die Weide genommen werden, als wohl im Winter wegen des Heuvorraths durchgebracht werden könnte. Es kann auf schlechten, Mittel- und vornehmlich Sand-Feldern zutreffen.

„Auch

„Auch die Ruhe des Ackers, die Dauer der Saaten in Ansehung des Korngewinns, ist bey Bestimmung dieser wirthschaftlichen Theile in Betracht zu ziehen. Man findet, daß der Acker, nach Verschiedenheit seiner Güte, nach 4, und selbst der graswüchsige Boden, nach 5 Jahren, in der Weide nicht mehr einträglich bleibt, und diese ist auf den Sandfeldern noch eingeschränkter, da sie nach dem 3ten Jahre Brahm und Lacksbart und auch wohl Heide, schon wieder hervor bringen. Mit einer kürzern Ruhe aber, als dieser, wäre dem Acker wenig geholfen, auch das Unkraut wenig oder gar nicht vertilget.

„Eben so findet man, daß das Getreide nicht mehr lohnet, wenn der Acker nach der Ruhe 4 Saaten, oder nach derselben 2, und nach darauf erhaltenem Dünger 3 Saaten getragen hat. Fände man aber Vortheile bey einer verlängerten Dauer der Saaten, so sind die Schläge darnach einzurichten, und aufs neue zu düngen.

„Diese Fälle ergeben, wie viel Theile, und in wie weit solche darnach gröſser oder kleiner gemacht werden müssen, um den nach Förderung des Pflanzenbaues und möglichst zu haltenden Viehstand, nach dem jährlich im Durchschnitt bey guten und Mittel-Jahren sich ergebenen Wintervorrath festzusetzen. Acker und Weide sieht man als eins an, und theilt denselben so ein, daß jährlich davon so viel in der Weide liege, als zur Ernährung dieses sich ergebenen Viehstandes im Sommer nöthig ist, bestimmt hernach gleich große und mehr oder weniger Theile, und läßt dann, nach gehöriger Ruhe, alle Theile bald zum Kornbau, bald zur Weide für das Vieh, mit einander abwechseln. Bey dieser Bestimmung ergeben sich dann alle Theile, die sich zu dem Vieh-Stand und der dazu erforderten Weide, mithin zum Düng-Vorrath, und des davon abhängenden Ackerbaues, am schicklichsten gegen einander verhalten.

„Es haben 9 Theile die Eigenschaft, daß bey ihnen der Kornbau und die Viehweide, von gleicher Gröſse ist, da 4 Schläge jährlich bebauet, und 4 zur Weide liegen, ein Theil aber alljährlich aus der Weide genommen, und zum Korn-Bau angeschickt wird. Bey einer Wirthschaft, wo die Heu-Gewinnung mit dem Kornbau sich so ziemlich gleich kommt, und auf einem nicht zu schlechten Felde ist sie recht schicklich

anzubringen. Zur Ruhe dieses Ackers sind bey dieser Eintheilung 4 Jahr nöthig, und binnen dieser Zeit kann der Boden Weide für das Vieh schaffen. Der hierbey sich findende Düngvorrath kann auch auf dem Brachschlage in gutem Verhältniß angebracht werden. Ihre Ordnung wäre diese, die nach 9 Jahren von neuem wieder anfangen würde.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
Brache	Rocken	Gerste	Erbsen	Hafer	Weide	Weide	Weide	Weide
Rocken	Gerste	Erbsen	Hafer	Weide	Weide	Weide	Weide	Brache
Gerste	Erbsen	Hafer	Weide	Weide	Weide	Weide	Brache	Rocken
Erbsen	Hafer	Weide	Weide	Weide	Weide	Brache	Rocken	Gerste
Hafer	Weide	Weide	Weide	Weide	Brache	Rocken	Gerste	Erbsen
Weide	Weide	Weide	Weide	Brache	Rocken	Gerste	Erbsen	Hafer
Weide	Weide	Weide	Brache	Rocken	Gerste	Erbsen	Hafer	Weide
Weide	Weide	Brache	Rocken	Gerste	Erbsen	Hafer	Weide	Weide
Weide	Brache	Rocken	Gerste	Erbsen	Hafer	Weide	Weide	Weide

„Auch 7 Schläge haben diese Eigenschaft, doch mit minderm Vortheil, als vorige, mit der Veränderung der größern Brache. Sie gibt zu Anbringung des Düngers Gelegenheit, und kann bey hinlänglichem Wiesenvorrath gut angebracht werden.

„Wenn

„Wenn die Heugewinnung, die wir bey 9 und 7 Schlägen als hinlänglich voraus gesetzt haben, eingeschränkter wird, so wird man 11 Schläge wählen müssen. Eilf Schläge geben ungedüngt 2, und nach gedüngter frischer Brache 3 Saaten, und 4 Schläge zur jährlichen Weide, ab. Brache und Weide ist bey dieser Eintheilung kleiner; sie ist aber bey eingeschränktem Wiesenvorrath schicklich, zu dem kleinern Viehstande die Weide in Verhältniß zu setzen, und ersetzt das, was hierin abgeht, durch den vergrößerten Acker-Bau.

„Wäre der Heumangel noch größer, so würde man mit der Anzahl der Schläge noch höher hinauf gehen, und 12, auch wohl 13 Schläge machen müssen. Je mehr Schläge man macht, je größer wird der Kornbau, und je länger dauert die Ordnung der Saaten; und wem es hauptsächlich um den Kornbau zu thun ist, und nur in so fern seine Absicht auf die Weide, wegen Haltung eines zu der Größe des Kornbaues schicklichen Viehstandes zu richten hat, dem kommen sie zu Statten.

„Eben so ändern sich die Umstände nach der Güte des Bodens. Bey schlechten Feldern ist schon die Weide weniger einträglich. Zur Ernährung eines Stück Viehes gehört hier schon eine größere Fläche, als bey gutem Boden. Nach Maßgabe der schlechtern Weide können dann auch die Wiesen überflüssigen Vorrath geben.

„Alle Eintheilungen, die große Brachen und große Aussaaten verschaffen, wären dann hier anzubringen. So schickten sich im letztern Fall 7 Schläge, mit der Veränderung, daß 4 zur Saat, aber nur 2 zur Weide genommen würden. Die Aussaat oder der vergrößerte Ackerbau, auf den man bey diesen Umständen, an statt der Holländerey, zu sehen hat, ist ansehnlich, und auf der Brache kann der Dünger gut angebracht werden. Und so ist es auch mit den Sandfeldern. Man wird hier am wenigsten auf Holländerey zu rechnen haben, aber die Schäferey mehr ausdehnen können, und da Nutzen von Thieren suchen müssen, die uns fast gleich einträglich sind, und doch schlechterer Nahrung bedürfen.

„Auch kann man wegen der Lage des Feldes genöthiget werden, andere Eintheilungen zu machen. So würden bey einem Gute, das nur schmahl, und sich sehr in die Länge zieht, 12, 13 und 14 Schläge nicht gut anzubringen seyn.

Die

Die Bestellung dieser Schläge würde, wegen ihrer großen Entfernung, ungemein viele Zeit erfordern. Es kann auch wohl der Boden zu sehr an seiner Güte abweichen. In beyden Fällen pflegt man alsdann den Acker in Haupt- und Neben-Schläge abzutheilen. Zu den Haupt-Schlägen nimmt man den nächsten und besten Acker um das Gut herum, und wendet die meiste Pflege an ihn. Zu den Neben-Schlägen aber nimmt man den entfernten oder schlechten Acker, und läßt solchen von den Schafen bedüngen.

„Je genauer man alle Umstände bey Regulirung dieser Theile in Erwegung zieht und mit einander vergleicht, desto schicklicher wird man die Theile der Wirthschaft bestimmen, und auch oft durch Anbauung der Futterkräuter vorfallende Schwierigkeiten heben können. Diese Wirthschaft gibt Gelegenheit, die Vortheile der Viehzucht und den Ackerbau aufs höchste gegen einander abzuwägen. Zieht man nun auch die allgemeinen Vortheile der Verkoppelung in Erwegung, so sind solche diese: Nächst der richtigen Einrichtung der Bauerwirthschaften, kann durch sie die Aufhebung der Gemeinheit erhalten werden. Es kann diese zwar auch ohne Verkoppelung, hierbey aber um so leichter bewirkt werden. Alle diese zum öffentlichen Gebrauch bestimmte Reviere werden mit wenigem Vortheil genutzet; sie sind eigentlich das, was man öde und uncultivirtes Land nennt. Sie sind die eigentliche Heimath aller Unkräuter, die durch ihren völlig gereiften Samen sich beständig vermehren, und alle gute Grasarten ersticken.

„Ausserdem daß diese Oerter durch Moräste und Büsche verwildern, zernichtet selbst das Vieh in der ersten Frühlingszeit die zartesten Pflanzen gleich bey ihrer ersten Entwickelung, und die Nahrung, die der Boden zur Hervorbringung der Pflanzen abgeben könnte, bleibt auf immer in der Tiefe vergraben. Auf einer solchen Weide wird dann das Vieh mehr abgemattet als gestärket, und die Milch, die nur ein Ueberfluß der Nahrung ist, vergeht ihm. Es ist daher auch nicht zu verwundern, wenn eine Kuh, die auf der Koppel geht, wegen der Ruhe, die sie da genießt, dreymahl so viel Milch gibt, als eine Kuh, die vor dem Hirten geht.

„Der Vorwurf aber wieder diese öden uncultivirten Oerter trifft vornehmlich die gemeinschaftlichen Holzungen, welche nie, wegen des Antheils so vieler Interessenten und

der

der oft muthwilligen Beschädigungen, recht in Schonung gelegt und geheget werden können; und der Ruin, den das Vieh, dem auf immer die ganze Holzung frey gegeben ist, darin anrichtet, ist von so beträchtlichem Nachtheil, daß man schon lange darauf bedacht gewesen ist, sie aufzuheben. Es hindert die Gemeinheit und die damit verknüpfte Hut- und Triftgerechtigkeit oft den Landwirth, gewisse und mehrere Arten von Früchten zu bauen, und das Land sofort mit den Stoppeln unterzupflügen. Ein in der Land-Wirthschaft bewährter Gebrauch, das Stoppelfeld gleich nach der Aernde zu stürzen und oft zu pflügen! Regen und Schnee dringen alsdann tiefer ein, und der darauf einfallende Frost macht das Land mürbe.

„Nächst der Verschönerung des ganzen Feldes und Verlegung der Wege in geraden Linien, werden auch die vielen schmahlen Ackerstücke in eine Fläche zusammen gezogen. Sie sind um so mühsamer zu bestellen, und verursachen hierin, so wie in der Aernde, mehrere Verzögerung und Arbeit. Ihre Lage ist oft so, daß sich das Wasser vom Regen und vom Schnee auf dem Saatlande setzt. Auch nimmt die Menge von Gränzfurchen ansehnlich viel Land weg. So erzählt Wilke in seiner Verbesserung des Staats, Th. 2, S. 8, von der braunschweigischen Landesvermessung, daß bey einer einzigen Feldmark, von noch nicht völlig 3000 Morgen groß, mehr als 70 Morgen Land erübriget sind, nachdem das Land in eine bessere Lage gebracht worden ist.

„Bey einer allgemeinen Einrichtung der Bauergehöfte aber wird das Ganze eines jeden Ackers in eine schickliche Anzahl von Koppeln gelegt, welche alle mit lebendigen Knicken und erfordernden Gräben begränzet, und dadurch vor aller Beschädigung gesichert werden. Auch wird die Gelegenheit zu ansteckenden Krankheiten verhindert, da alle Gemeinschaft des Dorfviehes aufhört.

„Zur Verbesserung des Feldes nasser kaltgründiger Oerter sind aber auch zugleich die Wassergräben zu rechnen. Oft erfriert das Getreide in solchen nassen quellichten Orten, oder gibt doch nur schlechte Aernden. An solchen Orten liegen die Wiesen gewöhnlich unter Wasser, die mineralischen Erdtheile lösen sich auf, und bringen Binsen und Rietgras hervor. Durch Abzugsgräben aber werden diese,

so

so wie alle wiesenartige Brüche, die nur als unzugängliche Moräste da liegen, in gute Wiesen verwandelt.

„Auf den Sandfeldern hingegen schützen die Knicke wieder die horizontal durchziehenden scharfen Winde, welche den Sand, als einen compacten Körper, den die Sonnenhitze zugleich auf einen hohen Grad durchdringt, ausdörren, und Gras und Getreide aufreiben. Es fangen auf diesen Feldern bey zu starker Dürre die Körner in den Halmen, da sie noch in vollem Safte stehen sollten, schon an einzutrocknen und nothreif zu werden. Man erinnere sich, wie schwer es hält, Besamungen, die von allem Schutz entblößt sind, empor zu bringen, und bedenke die Wirkung, die Zugwinde auf die ihnen bloß gestellten Körper haben, und um so mehr die Wirkung, die scharfe Winde auf die zarten Wurzeln der Pflanzen, besonders in einem lockern Sande, haben müssen.

„Auch auf gebirgigen Feldern schützen die Knicke wieder die strengen Winde, welchen diese Oerter um so mehr ausgesetzt sind. Die Knicke erwärmen die gewöhnlich kalten Anhöhen, und tragen nicht wenig zur Vermehrung der an diesen Orten sonst geringhaltigen Weide bey.

„Das Wesentliche dieser Wirthschaft aber ist, daß durch Ruhe der Acker weit einträglicher wird, und mit ihr zugleich die Vertilgung des Unkrautes verbunden ist; zugleich aber dem Acker der weit mehrere Dünger, welcher ihm bisher, als eine unentbehrliche Pflege, entging, zu Hülfe kommt.

„Solche merkliche Verbesserungen, die dem Acker zufließen, müssen denn auch seinen Ertrag merklich erhöhen. Vorzüglich aber ist das Wichtigste dieser Wirthschaft, die Vermehr- und Verbesserung der Viehzucht.

„Für den Stat ist nun auch eine solche allgemein verbesserte Einrichtung gleich wichtig. Alle Bauerwirthschaften können bey einer allgemein gleichen Einrichtung, nach Verhältniß ihrer Eigenschaften, und den dabey zu treffenden Anstalten, gleich groß gemacht werden. Die öffentlichen Abgaben der Geschäfte haften auf diesen öfters in der größten Ungleichheit; und eine Gelegenheit, auch diese so unbillige Ungleichheit abzuändern, kann nicht anders als zum Wohl der Unterthanen gereichen. Und so wie überhaupt eine so augenscheinliche Verbesserung dem ganzen State zum Vortheil gereicht, und auf alle Mitglieder desselben

selben sich erstreckt, so gibt sie auch zur Bevölkerung des States Gelegenheit. Nach aufgehobener Communion können die schicklichen Oerter mit neuen Colonisten besetzt, oder dazu reservirt werden. Die Domanialgüter können in kleinere, oder Bauergehöfte zerlegt, und dann auch die Unterthanen von dem oft drückenden Frohndienste befreyet werden. Die Landesforsten und Waldungen können von aller Communion befreyet, und Besam- und Bepflanzungen vor aller Beschädigung gesichert, und dann zum Abtrag der wichtigsten Vortheile mit weit mehrerm Gewinn genutzt werden, so wie alle Vortheile, die den Landesunterthanen dadurch zufließen, sich in gleichem Verhältniß, nach vorgegangener Separation, auf die landesherrlichen Besitzungen erstrecken."

Unter die neuern Schriftsteller, welche die meklenburgische Einrichtung oder Koppel-Wirthschaft empfehlen, und auch als eine Verbesserung des Ackerbau-Systems vorschlagen, gehört unter andern auch Hr. Präs. v. Benekendorf (*). Sie hat allerdings in vielen Stücken viel scheinbares, so wie auch manches wirklich gute, welches aber meist nur local ist, und an andern Orten nicht wohl anwendbar seyn würde. Allein, wie viel Dünger wird bey alle dem bey der Koppel-Wirthschaft den fruchtragenden Feldern entzogen, der auf denen, die zur Weide liegen bleiben, unnütz verloren geht! Die Felder werden sehr unrein, und an statt daß sie durch die Ruhe mehrere Fruchtbarkeit erhalten sollten, entzieht ihnen das Unkraut nur desto mehr. Und gesetzt auch, Holstein und Meklenburg wären dabey glücklich, folgt denn daraus, daß es andere Länder auch seyn? Beyde Länder sind kornreich, aber würden sie es bey einer andern Wirthschafts-Art nicht vielleicht noch mehr seyn? Man wird auf ihre Viehzucht verweisen, wie vortheilhaft die Einrichtung für dieselbe sey. Aber, man bestimme für das Vieh die nöthigen Wie-

(*) Im 1 Th. seines Gesetzbuches der Natur für den wirthschaftenden Landmann, Halle, 1786, 8.

Wiesen, so kann der Ackerbau getrieben werden, ohne ihn mit dem Wiesenbaue zu seinem Nachtheil zu vermengen. Ueberdies ist diese Art nur bey volkarmen Ländern möglich, und kein geringes Hinderniß der Bevölkerung; denn in bevölkerten Gegenden, wo gleichgroße Ländereyen weit mehr Menschen ernähren müssen, als in den entgegen gesetzten, sind so große Stücke für den Kornbau nicht so lange entbehrlich, wie sie es nach dieser Wirthschafts-Art zu seyn pflegen. Und wenn diese Einrichtung den Ackerbau und die Viehzucht zu begünstigen scheint, so hat vielleicht ihr Land und die Lage desselben großen Antheil daran, welches bey einer unglücklichen Nachahmung verloren gehen würde. Auch müssen die Wirthschaften in diesen Ländern auf sehr viele Gegenstände ihr Augenmerk richten, wenn sie einiger Maßen erwünschte Vortheile haben wollen. Vorzüglich müssen sie sehen auf Situation, Art und Quantität der Aecker, ob sie bessere Winter- als Sommer-Früchte tragen, ob solche viel Gras tragen, und solches zum Futter auf einige Jahre zureiche und tauglich sey; auch daß, wo möglich, alle Koppeln sich nach dem Dorfe oder Hofe ziehen, damit man den Dünger nicht in jedem Jahre gleich weit zu fahren habe, und mit dem Viehe desto bequemer dahin treiben könne.

Wenn die Gemeinheiten der Grundstücke nicht nur aufgehoben und vertheilet, sondern auch jedem Einwohner des Dorfes seine Ländereyen, so viel möglich neben einander angewiesen, und solche in eine bestimmte Anzahl Schläge, welche mit einer Einfriedung umschlossen werden, nach holsteinischer oder meklenburgischer Weise eingetheilet werden, so nennt man diese Einrichtung die **Verkoppelung der Dörfer und Grund-Stücke.** Eine solche Verkoppelung der Dörfer hat, unter andern, der Hr. Land-Drost zu Ratzeburg, Graf von Kielmannsegge, mit den Dörfern des Herzogthumes

mes Lauenburg in Nieder-Sachsen, seit dem J. 1783, vorgenommen, und sich durch diese ansehnliche Verbesserung große Verdienste um das Land und die Einwohner erworben. Den Anfang und Fortgang dieser Landes-Verbesserung, die Grundsätze, welche man dabey befolgt hat, die Ordnung der dabey vorkommenden Geschäfte, und die wahrhaftig großen Vortheile, die dadurch für jeden Einwohner und das ganze Land erhalten werden, hier zu beschreiben, würde zu weitläuftig seyn. Man findet eine zuverläßige und allen Kammeralisten lehrreiche Nachricht davon in Hrn. Hofr. Beckmann Beyträgen zur Oek. Technol. Polizey und Cameralwiss. 8 Th. (Götting. 1783, gr. 8.) S. 243 — 290. Ich will nur Folgendes davon anführen. Im J. 1764 wurden im Lauenburgischen die ersten Veränderungen dieser Art vorgenommen. Eines der ärmsten Dörfer im Amte Steinhorst wurde durch die glücklichen Folgen der Verkoppelung zur Nachahmung gereitzt. Diese Nachahmung gerieth auch so wohl, daß die Bauern, die vorher die herrschaftlichen Abgaben nicht entrichten konnten, und ansehnliche Erlassungen von ihrem Landes-Herrn erhalten mußten, bald darauf in Stand kamen, alle ihre Rückstände abzutragen, ungeachtet sie große Ausgaben wegen der Vermessung und Einfriedung der Länder gehabt hatten. Jetzt sind dort alle Bauer-Güter dermassen im Preise gestiegen, daß z. B. der Hof eines Halb-Hüfners zu mehrern tausend Thalern verkauft wird, da man vorher nur mit Mühe jemanden finden konnte, der eine verschuldete Stelle annehmen wollte, wenn er gleich weiter nichts, als bloß das geringe Allodien-Lehen-Geld, dafür zu bezahlen hatte. Nunmehr gleicht das ganze Amt einem wohl bestellten Garten, worin kein Fleck ist, der nicht eingeschlossen wäre und vortheilhaft genutzet würde.

Nicht selten werden auch herrschaftliche Vorwerke, ganz oder zum Theil, zur Verkoppelung angewendet, wenn sie nähmlich zu klein, oder gegen die Kosten des Baues und der Unterhaltung zu unergiebig sind; wenn sie den Unterthanen sehr gelegen, oder ihnen nothwendig sind, um so viel Land zu erhalten, als sie haben müssen; und wenn die Domanial-Einnahme bey der Veränderung wenigstens nichts verliert, sondern der Bauer dasjenige aufbringt, was bisher nach Abzug der Kosten eingekommen ist.

Koppeln. 1. Mit einer Koppel, d. i. einem Bande befestigen, verbinden; Fr. coupler; nur noch in einigen einzelen Fällen. Die Jagd-Hunde zusammen koppeln. Pferde zusammen koppeln, sie mit Stricken in gewisser Weite hinter einander binden, so, daß des vordersten Pferdes Schweif an des hintern Halfter gebunden ist. Siehe Koppel 1. Wehe denen, die sich zusammen koppeln mit losen Stricken, Unrecht zu thun, Es. 5, 18. In figürlichem Verstande ist dafür kuppeln üblicher; siehe dasselbe.

2. Einfrieden, mit einem Zaune umgeben, doch nur im Niedersächsischen. Ein Stück Feld einkoppeln. Siehe Koppel 4.

1. **Koppen**, der Koppe, d. i. des Gipfels berauben, wo es besonders in der Land-Wirthschaft von Bäumen gebraucht wird. Die Bäume koppen, ihnen die Gipfel abhauen, welches auch köpfen genannt wird. In andern Fällen ist dafür kappen üblicher, s. im XXXIV Th. S. 606.

2. **Koppen**, wird im gem. Leben von dem lauten Aufstoßen der Speisen aus dem Magen, für das niedrigere grölzen und rülpsen gebraucht, und ist eine Nachahmung des dadurch verursachten Schalles. Koppeln wird alsdann sowohl von den Speisen gesagt, welche aufstoßen, als auch von der Person, welcher es aufstößt.

In

In engerer Bedeutung **Koppen** die Pferde, wenn sie die Luft mit einer gewissen Heftigkeit einschlucken und wieder von sich stoßen. Dieses Koppen ist eine convulsivische Bewegung des Schlundes mit einem Geräusche, welches sich aber von dem Rülpsen sehr unterscheidet. Man nennt diese Art des Schluchzens (Schluckens) das **Wind-Koppen**, Fr. Tic en l'air. Aus dem Schlunde des Thieres kommt ein Geräusch, gleich dem Geräusche vom Schluchzen bey Menschen; dabey bemerkt man eine plötzliche Bewegung im Halse, die ein starkes Zusammenziehen des Schlundes anzeigt; während dieser Bewegung setzt das Thier die Zähne nirgends gegen, auch geifert es nicht, frißt aber langsam, und schluchzt während dem Käuen.

Diese Art des Schluchzens ist selten, und wird für unheilbar gehalten. Indessen kann man im Anfange der Krankheit gewürzhafte und spirituöse Mittel versuchen, und einem Pferde oder Ochsen täglich etwa ein Quart Wein, oder ½ Nößel Branntwein auf Wermuth, geben. Andere rühmen das wesentliche Terpenthin-Oehl mit Honig und gestoßener Süßholz-Wurzel, zu einem Bissen gemacht.

Wenn ein Pferd bey dem Koppen zugleich die Vorder-Zähne auf die Krippe oder einen andern Gegenstand festsetzt, nennt man es das Krippenbeißen, Fr. Tic d'appui, und dergleichen Pferde werden daher auch **Kopper**, oder Krippenbeißer, und der Riemen, womit man den Pferden, welche sich dergleichen angewöhnt haben, den Hals gleich am Kopfe zuzieht, daß sie nur noch Athem hohlen, nicht aber koppen können, wird der **Kopp-Riemen** genannt. Siehe **Krippen-Beißer**.

Kopu, ein in China verfertigter nesseltuchartiger Zeug; s. **Ko**, im XLII Th S. 1.

Kor, ein jüdiſches Maß ſowohl für trockne als flüſſige Sachen, welches auch mit einem andern Nahmen Homer genannt wird; ſ. im XXV Th. S. 1.

Koräken, oder Korjaken, eine Völkerſchaft, an dem penſchiniſchen und öſtlichen Welt-Meere, nordwärts über Kamtſchatka. Vermuthlich kommt der Nahme von Kora, welches in ihrer Sprache ein Rennthier anzeigt. Sie wohnen und ziehen um den nördlichſten Theil des penſchiniſchen Meer-Buſens und im nördlichſten Kamtſchatka ſelbſt, bis an den Anadyr, in Weſten von Olomon, einem Kolyma-Fluß bis an das Oſt-Meer, neben und zwiſchen den Kamtſchadalen, Tunguſen, Lamuten und Tſchuktſchen, in äuſſerſt rauhen, moraſtigen und felſigen, theils waldloſen Wildniſſen.

Die Geſchichte dieſer Wilden vor den ruſſiſchen Eroberungen, iſt in völliger Dunkelheit, da ſie ohne Schrift und ohne den geringſten Unterricht ſind. Der Umſtand, daß ſie in der Geſchichte ihrer ſüdlichen Nachbarn nicht vorkommen, und noch mehr ihre große Aehnlichkeit mit vielen Inſulanern des Oſt-Meeres und der nächſten Amerikaner jenſeit der Meer-Enge ſelbſt, läſſet bey ihnen, ſo wie bey den Tſchuktſchen, aus gleichen Gründen vermuthen, daß ſie uralte Beſitzer ihrer Küſten ſind. Vielleicht ſind alle dieſe Völker von den Amerikanern Colonien, oder auch bey dem Durchbruche des Meeres und bey der Entſtehung der Inſeln von denſelben getrennet worden.

Die Sprache der Koräken hat mit den Sprachen der Tſchuktſchen, auch einiger Inſulaner, ſo vieles gemein, aber doch auch ſo viel Abweichendes und Eigenthümliches, daß man ſie mit gleichem Recht für eine Mund-Art derſelben und für eine eigene halten kann. Die Wörter ſind lang, deren Ausſprache aber kurz und von wiedrigem Klange. Die Zeit theilen ſie nur noch nach den Jahrs-Zeiten ab, ohne ſich an die Mondes-Läufe zu kehren.

Sie

Sie sind von kleiner Statur, haben einen kleinen Kopf und kleine Augen, ein rundes mageres Gesicht, eine kurze Nase, und einen großen Mund. Die Haare sind, wie der schwache Bart, schwarz. Die Augenbraunen hängen gleichsam herab. In Absicht ihrer Verstandes-Kräfte sind sie langsam und stumpf, stolz auf ihr Land und auf ihre Verfassung, beherzt, argwöhnisch und rachgierig. Sie zeigen sich geschäftig, aufrichtig, freundschaftlich, und den Obern getreu.

Vor ihrer Unterwerfung unter Rußland wußten sie nichts von Ober-Herren; nur Reichthum gab Vorzüge. Jetzt haben sie mit den übrigen Nationen Sibiriens gleiche Einrichtungen, geben Tribut in Pelzwerk, u. s. w. Doch sind sie nicht so völlig, als andere Völker, unter Aufsicht; besonders gilt dieses von den herumschweifenden, daher sie auch nur ganz obenhin gezählt und registriret werden können. Nach dieser Zählungen gleichen sie den Kamtschadalen an Stärke.

Sie theilen sich nach ihrer Lebensart, in Ansässige, oder diejenigen, die feste Wohnsitze haben, und in Nomaden, oder diejenigen, welche mit Rennthieren umher ziehen. Jene nennen sich Tschautschu, (welcher Nahme dreysylbig ist,) diese Timuhutu. Beyde sind ungefähr gleich zahlreich, reden verschiedene Mund-Arten, und begegnen einander meistentheils sehr wenig brüderlich; öfters recht feindselig.

Diejenigen, welche feste Wohnsitze haben, übertreffen die Nomaden in mildern Sitten. Sie besitzen die südlichern Gegenden ihres Gebiethes am penschinischen Busen, und zum Theil in Kamtschatka selbst. Ihre Hütten sind völlig kamtschatkisch, so wie auch größten Theils ihre ganze Einrichtung. Ihre Kleidung unterscheidet sich wenig von der eigenthümlichen kamtschatkischen. Fig. 2565 [a]) und [b]), sieht man einen Koräk und seine Frau abgebildet. Das koräkische Frauenzimmer aber nähet sich, wie die Tunguſen, Linien und

Figuren in das Gesicht. Ihre Speisen und deren Zubereitung ist kamtschadalisch, und auch eben so unreinlich.

Ihre Haupt-Beschäftigungen bestehen in der Jagd und Fischerey; und beyde, besonders die erste, treiben sie mit mehrerm Fleiß, als die Kamtschadalen, auch besorgen nicht, wie bey denselben, die Männer, sondern die Weiber, die Küche. Das übrige gute Pelzwerk vertauschen sie an die herum schweifenden Koräken für Rennthier-Felle zu Kleidern. Jede Familie besitzt gewöhnlich einige, doch nicht mehr Rennthiere, als sie auf ihren Reisen gebrauchen. Das weibliche Geschlecht nähet Kleider, gärbt Leder, kocht und trocknet Speisen ꝛc. nach kamtschadalischer Art.

Im Umgange sind sie steif, doch freundschaftlich, nehmen jeden gern auf, und bewirthen ihn mit dem Besten, was nur vorhanden ist, zwingen aber keinen, wie die Kamtschadalen (s. Th. XXXIV, S. 109, f.), sich zu überladen. In ihren Hütten ist es überaus heiß, daher die Weiber völlig nacket darin herum gehen. Im Winter fahren sie, wie die Lappen, mit kleinen Schlitten, die mit Rennthieren bespannt sind. Der Lenk-Riemen ist an einem Kamme, der dem Thiere den Hals drückt, wenn man an denselben zieht. Oft spannen sie zwey Thiere neben einander, und können dann in einem Tage bis 150 Werst zurück legen. Im Sommer machen sie ihre Reisen zu Fuße, da das Reiten auf Rennthieren ungebräuchlich ist.

Die nomadisirenden Koräken schweifen in ihren nördlichsten Gegenden gegen den Anadyr, neben den Tschuktschen ꝛc. herum, streifen aber auch oft bis nach Kamtschatka. Sie sind von rohen, wilden Sitten, und daher nicht füglich im Zaum zu halten; schon ihr Argwohn ist gefährlich. Ihre Jurten sind von gebogenen Stäben, den barabinzischen ähnlich, nur kleiner, aber mit Rennthier-Häuten bedeckt. In der Mitte stehen

4 klei-

4 kleine Säulen, woran sie die Hunde binden, die den Kessel, welcher in der Mitte über dem Feuerplatze hängt, oft bestehlen. Ihre Kleidung ist wie bey den seßhaften Koräken oder bey den Kamtschadalen; nur scheren diese den Kopf, und rupfen fast den ganzen Bart aus. Ihr Haupt-Gewerbe ist die Rennthier-Zucht, und die Jagd. Mit der Fischerey wissen sie nicht recht umzugehen. Die meisten haben 50 bis 100, manche 1000, und einige mehrere Tausend Thiere, mit welchen sie, ohne Rücksicht auf Holz oder Wasser, in mosreichen Gegenden und Bergen beständig herum ziehen. Sie melken die Thiere nicht, und wissen also auch nichts von Käse. Der reichste Mann schlachtet nicht leicht ein gesundes Thier, sondern behilft sich mit dem, was umfällt oder zu Schaden kommt, daher die Heerden sehr stark werden. Arme dienen bey Reichen, und lassen ihr weniges Vieh bey deren Heerden weiden. Was die Jagd bringt, ist ohne Ausnahme gute Speise. Ueberdies sammelt auch das Weibsvolk wildes Wurzelwerk und Früchte, welches alles gleich, und ohne auf Vorrath zu denken, verzehrt wird.

Die ziehenden Koräken sind viel roher, härter, kriegerischer und gefährlicher, als die ansässigen. Sehr oft gehen sie auf Räubereyen und Abenteuer bey ihren stilleren Brüdern oder den Nachbarn aus. Sie pflegen sich vor solchen Unternehmungen durch den Genuß des Fliegen-Schwammes (s. Th. XXXI, S. 648, f.) beherzt oder fühllos zu machen. Ihre Waffen, die sie bey ihren Jagd- und Ritter-Zügen brauchen, bestehen in Pfeil und Bogen, Lanzen und Keulen, oder Prügeln, und ihre Kriegs-Kunst in Ueberfällen. Stehlen, Rauben und Morden, ist nach ihrem Begriffe nur alsdann ein Fehler, wenn es in demselben Geschlechte, nicht aber in einem andern oder bey Fremden, geschieht. Ihr größtes Vergnügen ist, von einem Orte zum andern zu gehen, und ihre Renn-

Thier-Heerden, die sie, wenn sie stark werden, theilen, zu sehen. Sie sind oft zahlreicher, als daß sie dieselben zählen können; doch merken sie es gleich, wenn ein Thier fehlt.

Alle Koräken sind Polygamen, und viele haben 3 bis 4 Weiber, die sie nicht kaufen, sondern, wie bey den Kamtschadalen, durch Dienste erwerben, und dann haschen. Reiche bleiben, ohne Rücksicht auf Bluts-Verwandtschaft, bey Reichen, und Arme bey Armen. Die ansässigen haben ihre Weiber in ihrer Hütte; die ziehenden vertheilen sie bey die verschiedenen Heerden, als Aufseherinnen. Die Nomaden quälen ihre Weiber durch Eifersucht auf das ärgste. Manche Frau wird ein Todes-Opfer eines irrig argwöhnischen Mannes; eben so ergeht es den Neben-Buhlern. Deswegen suchen die Weiber recht häßlich zu seyn, kämmen und waschen sich nicht, gehen säuisch und zerlumpt einher, denn die Männer halten für ausgemacht, daß sie sich nur der Buhler wegen schmücken. Die Seßhaften fehlen dagegen durch übertriebene Nachsicht. Sie sehen es gern, daß ihre Weiber gefallen und von andern geliebkoset werden, daher sie sich auf das beste schmücken müssen. Sie geben Fremden ihre Weiber und Töchter zu Beyschläferinnen, und halten die Annahme derselben für wahre Freundschaft, so wie die Weigerung sie erbittert. Dieser Gebrauch, den sie mit einigen Süd-Amerikanern gemein haben, und dessen auch Baruch (C. 6, V. 43) und Herodot bey den alten Babyloniern gedenken, hat bey den Koräken für den Gast die Unannehmlichkeit, daß er sich den Mund mit einer Schale Urin, den die Beyschläferinn in seiner Gegenwart gelassen hat, und den sie ihm überreicht, ausspühlen muß.

Kindern geben alte Weiber Nahmen. Sie kommen weder in Windeln noch Wiegen, und werden gemeiniglich bis in das dritte Jahr gesäuget. Die

No-

Nomaden schenken den Kindern Vieh, wodurch sie von ihrer Jugend an zu guten Hirtenleuten gebildet werden. Eine Wöchnerinn hält sich die ersten 10 Tage nach der Niederkunft verborgen.

Kranke pflegen sie mit Fleiß, und suchen ihnen durch ihre Zauberer Hülfe zu verschaffen.

Die nomadisirenden Koräken verbrennen alle Leichen; bey den ansässigen geschieht es nicht immer. Sie errichten Scheiterhaufen, zu welchen sie die Leichen auf Schlitten, die mit Rennthieren bespannt sind, führen, und in der besten Kleidung nebst Waffen und Hausrath verbrennen. Den Vorspann schlachten sie, essen das Fleisch, und werfen alles, was nicht aufgezehrt worden ist, in das Feuer. Bey einem Gedächtniß-Feste werden wieder Rennthiere geschlachtet.

Die Koräken sind schamanische Heiden, und in ihren Gebräuchen den Kamtschadalen am ähnlichsten.

Georgi Rußland, 2 B. (Lpz. 1783, gr. 4.) S. 345, fgg. Fabri geograph. Lesebuch, 3 B. (Halle, 1783, 8.) S. 117, fgg.

Koralle, (die) Gr. und Lat. Corallium, Coralium, Corallum, Corallus, Fr. Corail, Ital. Corallo, Span. Coral, eine steinartige ästige Masse in Gestalt eines Baumes, welche auf dem Grunde des Meeres, auch einiger Flüsse angetroffen wird, und von kleinen Würmern herrührt, welche dieselbe als ihre Wohnung bauen. Man drehet unter andern kleine Kugeln daraus, welche sowohl zu Pater Noster gebraucht, als auch zur Zierde um den Hals getragen werden, und gleichfalls **Korallen** heißen; daher bey gemeinen Leuten alle runde Kügelchen, welche an Schnüre gereihet, und um den Hals getragen werden, **Korallen** heißen. Will man nur die Materie bezeichnen, so braucht man dieses Wort auch im Plural, **Korallen**. **Rothe Korallen, weiße Korallen. Die Korallen-Zinke**, der Ast eines solchen **Korallen-Baumes**.

Von den rothen Korallen nennt man rosenrothe Lippen, in der dichterischen Schreib-Art, Korallen-Mund, Korallen-Lippen, Fr. Bouche de corail, Lèvres de corail, Lèvres corallines.

Man leitet das Wort bald von χειρ, die Hand, her, weil die Korallen gleichsam in den Händen der Menschen erharten sollen; theils von Κηραλος, das Herz des Meeres, oder von Κοσμαλος, die Schönheit des Meeres, weil sie eine vorzügliche Zierde des Meeres sind. Plinius, und mit ihm Andere, leiten das Wort von κειρειν, abschneiden, her, weil die mehresten unter ihnen einem Baume mit abgestumpften Aesten gleich wären. Gaus möchte es gern von coralen ableiten; quippe, wie er sagt, haud postremum est remediorum cordi robur addentium. Man nehme von diesen Ableitungen an, welche man will, nur nicht die von χειρ, die Hand, weil es wieder alle Erfahrungen streitet, daß die eigentlichen steinartigen Korallen im Wasser weich seyn sollten, und erst über dem Wasser zu erharten pflegten. Unterdessen ist es doch merkwürdig, daß die Alten schon diese Meinung annahmen, daß sie sich Jahrhunderte hindurch fortpflanzen konnte. Von den Alten sagt Ovidius:

Sic et Coralium, quo primo contigit auras,
Tempore durescit, mollis fuit herba sub vndis.

Es ist in so fern wahr, daß, wie aus dem Folgenden erhellen wird, die Spitzen der Aestchen weich sind, wie etwa an jungen Personen die Ansätze der Knochen nur noch knorpelartig sind; daß aber dieser weiche Theil der Korallen, wenn er aus dem Wasser kommt, hart werde, ist falsch.

Im allgemeinen Verstande begreift man unter dieser Benennung, gewisse mit vielen Aesten und Zweigen versehene stein- und kalkartige See-Producte, welche von den Alten unrichtig für Meer-Pflanzen gehalten wurden, von den Neuern aber zum Thier-Reiche gerechnet werden, und zwar größten Theils zur Classe der Thier-Pflanzen (Zoophyta), d. i. derjenigen Thiere, die in Ansehung ihrer äussern Bildung, ihrer Unbeweglichkeit, und der Art, sich durch Knospen und Samen-

men-Kapseln zu vermehren, den wahren Pflanzen sehr ähnlich sind, aber durch die Empfindung und freywillige Bewegung ihre thierische Natur zu erkennen geben. Im gem. Leben nennt man nur die so genannten rothen Korallen, überhaupt **Korallen**. In einem weitläuftigern Sinne gehören auch zu den Korallen andere linnäische Thierpflanzen-Geschlechter, als: Gorgonia, Alcyonium, Fluſtra, Tubularia, Corallina, Sertularia, Vorticella. Es wird aber auch der Nahme **Korallen** überhaupt allen linnäischen Lithophytis oder Stein-Pflanzen beygelegt, d. i. der ganzen Classe der von Polypen, Meduſen und andern zuſammengeſetzten Molluscis erbaueten und bewohnten kalkartigen feſten See-Körper. Zu dieſer Classe gehören folgende linnäiſche Gattungen: Tubipora, Madrepora, Millepora, und Cellepora.

Der Bau der Korallen iſt überaus vielfältig, dergeſtalt, daß die Gelehrten haben Classen, Gattungen und Arten machen können. Bald haben ſie die Form eines Baumes mit mehrern oder wenigern Aeſten und Zweigen, bald eines Schwammes, bald ſind es mehrere an einander gelegte Sterne, oder Hohl-Röhren, bald gleichen ſie feinen Netzen, bald haben ſie eine andere Form. Ich werde unter mehrern Eintheilungen nur die Eintheilung des Linné anführen, und Müller's deutſche Nahmen dabey ſetzen, hernach aber die vorzüglichſten Gattungen beſchreiben.

A. LITHOPHYTA.

Animalia mollusca, compoſita. Corallium calcareum, fixum, quod inaedificarunt animalia affixa.

I. *Tubipora.*

1. Tubipora muſica, See-Orgel.
2. — — catenularia, Ketten-Koralle.

3. Tu-

3. Tubipora ſerpens, Kriech-Röhre.
4. — — fascicularis, Bündel-Röhrchen.

II. *Madrepora.*

a) ſimplices, ſtella unica.

5. Madrepora verrucaria, Warzen-Koralle.
6. — — turbinata, Kräuſel-Koralle, Hippurit.
7. — — porpita, Porpiten.
8. — — fungites, Schwamm-Koralle.
9. — — pileus, Neptunus-Mütze.
10. — — labyrinthiformis, Gehirn-Koralle.
11. — — meandrites, Irrgarten.
12. — — areola, Kröſeſtein.

b) compoſitae, ſtellis pluribus.

13. Madrepora agaricites, Stein-Schwamm.
14. — — favoſa, See-Honigkuchen.
15. — — ananas, See-Ananas.
16. — — polygama, Doppel-Koralle.
17. — — arenaria, Sand-Koralle.
18. — — interſtincta, Weitſtern.
19. — — aſtroites, Sternſtein, Aſtroit.
20. — — acropora, Hochſtern.
21. — — cavernoſa, Hohlſtern.
22. — — punctata, Punctſtern.

c) aggregatae.

23. Madrepora calycularis, Kelch-Koralle.
24. — — truncata, Knoten-Koralle.
25. — — ſtellaris, Stiel-Koralle.
26. — — organum, Cylinder-Koralle.
27. — — muſicalis, Orgelſtein.
28. — — caeſpitoſa, Binſen-Koralle.
29. — — flexuoſa, Bogen-Koralle.
30. — — faſcicularis, Gewürznägel-Koralle.
31. — — porites, Höcker-Koralle.
32. — — damicornis, Hirſchgeweih-Koralle.
33. — — muricata, Dorn-Koralle.
34. — — faſtigiata, Kohlſtrunk.
35. — — ramea, Cadix-Koralle.

Digitized by Google

36. Madrepora oculata, Achtaugen-Koralle.
37. — — virginea, Jungfern-Koralle.
38. — — prolifera, Blumen-Koralle.
39. — — infundibuliformis, See-Trichter.

III. *Millepora.*

40. Millepora alcicornis, Zucker-Koralle.
41. — — aſpera, rauhe Punct-Koralle.
42. — — ſolida, punctierte Kräuſel-Koralle.
43. — — truncata, Zellen-Millepore.
44. — — compreſſa, gedruckte Millepore.
45. — — lichenoides, Mos-Millepore.
46. — — lineata, geſtreifte Koralle.
47. — — faſcialis, Band-Koralle.
48. — — reticulata, Netz-Koralle.
49. — — celluloſa, Spitzen-Koralle.
50. — — reticulum, Draht-Koralle.
51. — — ſpongites, Steinſchwamm.
52. — — coriacea, Leder-Koralle.
53. — — polymorpha, Kalk-Koralle.

IV. *Cellepora.*

54. Cellepora ramuloſa, Sand-Koralle.
55. — — ſpongites, Schwamm-Stein.
56. — — pumicoſa, Bimſen-Koralle.
57. — — verrucoſa, Warzen-Koralle.
58. — — ciliata, Haar-Koralle.
59. — — hyalina, Glas-Koralle.

B. ZOOPHYTA.

Animalia compoſita, efflorescentia. Stirps vegetans, metamorphoſi tranſiens in florens animal.

I. *Iſis.*

1. Iſis hippuris, Königs-Koralle.
2. — dichotoma, Glieder-Koralle.
3. — ochracea, rothe Glieder-Koralle.
4. — entrocha, Räder-Koralle.

5. Iſis

5. Iſis aſterias, Sternſtamm.
6. — nobilis, Blut-Koralle.

II. *Gorgonia.*

1. Gorgonia lepadifera, See-Reſeda.
2. — — verticillaris, See-Feder.
3. — — placonus, See-Heidekraut.
4. — — abies, See-Cypreſſe.
5. — — acnea, See-Binſe.
6. — — ceratophyta, See-Horn.
7. — — elongata, See-Tanne.
8. — — verrucoſa, See-Beſen.
9. — — antipathes, ſchwarze Koralle.
10. — — anceps, See-Weide.
11. — — pinnata, See-Fichte.
12. — — ſetoſa, See-Eiche.
13. — — petechizans, Petechien-Koralle.
14. — — pectinata, See-Kamm.
15. — — ventalina, See-Wedel.
16. — — flabellum, See-Fächer.

III. *Alcyonium.*

1. Alcyonium arboreum, Korkbaum.
2. — — exos, Finger-Kork.
3. — — epipetrum, Feder-Kork.
4. — — agaricum, Kork-Niere.
5. — — digitatum, Mannshand.
6. — — Schloſſeri, Fleiſch-Kork.
7. — — lyncurium, See-Pomeranze.
8. — — burſa, See-Beutel.
9. — — cydonium, See-Ball.
10. — — ficus, See-Feige.
11. — — gelatinoſum, See-Gallerte.
12. — — manus diaboli, Teufelshand.

IV. *Spongia.*

1. Spongia ventilabra, Wedel-Schwamm.
2. — — flabelliformis, Fächer-Schwamm.
3. — — infundibuliformis, Trichter-Schwamm.
4. — — fiſtularis, Röhren-Schwamm.

5. Spon-

5. Spongia aculeata, Trompeten-Schwamm.
6. — — tubulosa, See-Handschuh.
7. — — cancellata, Gitter-Schwamm.
8. — — officinalis, Apotheker-Schwamm.
9. — — oculata, Augen-Schwamm.
10. — — muricata, Stachel-Schwamm.
11. — — nodosa, Knoten-Schwamm.
12. — — tomentosa, Wollen-Schwamm.
13. — — becillaris, Stecken-Schwamm.
14. — — dichotoma, Hirschgeweih-Schwamm.
15. — — lacustris, Weiher-Schwamm.
16. — — fluviatilis, Fluß-Schwamm.

V. *Flustra.*

a) vtrinque porosae.

1. Flustra foliacea, Blätter-Rinde.
2. — — truncata, Meißel-Rinde.
3. — — pilosa, Haar-Rinde.

b) pagina altera tantum porosae.

4. Flustra papyracea, Papier-Rinde.
5. — — membranacea, Haut-Rinde.
6. — — lineata, Streif-Rinde.

VI. *Tubularia.*

1. Tubularia indivisa, Cylinder-Röcher.
2. — — — ramosa, Ast-Röcher.
3. — — — fistulosa, Röhren-Röcher.
4. — — fragilis, Kalk-Röcher.
5. — — muscoides, Mos-Röcher.
6. — — acetabulum, Nabel-Röcher.
7. — — splachnea, Haar-Röcher.
8. — — campanulata, Glocken-Röcher.

VII. *Corallina.*

1. Corallina opuntia, Feigen-Mos.
2. — — officinalis, Korallen-Mos.
3. — — rubens, Samen-Mos.
4. — — corniculata, Hörner-Mos.

5. Co-

Digitized by Google

5. Corallina fragiliſſima, Stamm-Moos.
6. — — barbata, Bart-Moos.
7. — — penicillus, Pinſel-Moos.
8. — — terreſtris, Erd-Korallen-Moos.

VIII. *Sertularia.*

a) Ovariis diſtinctis & exſertis inſtructae.

1. Sertularia roſacea, Lilien-Koralle.
2. — — pumila, Zwerg-Koralline.
3. — — operculata, Deckel-Koralline.
4. — — tamariſca, See-Tamarinde.
5. — — abietina, Tannen-Koralline.
6. — — cupreſſina, Cypreſſen-Koralline.
7. — — rugoſa, Schnecken-Koralline.
8. — — halecina, Häring-Koralline.
9. — — thuia, Bürſten-Koralline.
10. — — myriophyllum, Feder-Koralline.
11. — — falcata, Sichel-Koralline.
12. — — pluma, Buſch-Koralline.
13. — — echinata, Stachel-Koralline.
14. — — antennina, Hörner-Koralline.
15. — — verticillata, Kranz-Koralline.
16. — — volubilis, Korallen-Winde.
17. — — ſyringa, Flöten-Koralline.
18. — — cuscuta, Flachsſeiden-Koralline.
19. — — uva, Trauben-Koralline.
20. — — lentigera, Nüß-Koralline.
21. — — geniculata, Knoten-Koralline.
22. — — dichotoma, Draht-Koralline.
23. — — ſpinoſa, Seiden-Koralline.
24. — — pinnata, Federbürſten-Koralline.
25. — — polyzonia, Gürtel-Koralline.
26. — — pennaria, Feder-Koralline.
27. — — lichenaſtrum, Moos-Koralline.
28. — — cedrina, Cedern-Koralline.
29. — — purpurea, Purpur-Koralline.

b) Ovariis non diſtinctis ſed intra articulos latitantibus.

30. Sertularia burſaria, Taſchen-Koralline.
31. — — loriculata, Panzer-Koralline.

32. Ser-

Digitized by Google

32. Sertularia fastigiata, Kronen-Koralline.
33. — — avicularia, Vogel-Koralline.
34. — — neritea, Neriten-Koralle.
35. — — scrupofa, Stein-Koralline.
36. — — reptans, Kriech-Koralline.
37. — — parasitica, Kleb-Koralline.
38. — — ciliata, Haar-Koralline.
39. — — eburnea, Elfenbein-Koralline.
40. — — cornuta, Bockshorn-Koralline.
41. — — loricata, Krebsscheren-Koralline.
42. — — anguina, Otter-Koralline.

Dies sind nach Linné die Gattungen und Arten, die man unter dem allgemeinen Nahmen Korallen begreift.

Die vier linnäischen Unter-Gattungen der Korallen, sind, erwähnter Maßen: Tubipora, Madrepora, Millepora, und Cellepora.

I. *Tubipora* (*), **Röhren-Koralle**, Fr. Corail à tuyaux. Obgleich diese Meer-Gewächse dem Ansehen nach mit den Korallen nicht überein kommen, hat man dieselben doch wegen der rothen Farbe damit verglichen, und weil die linnäische Benennung Tubipora offene Röhren anzeigt, schickt sich der Nahme Röhren-Koralle recht gut für diese Gattung. Die Holländer nennen dieselbe Pypkoraal oder Pfeifen-Koralle. Die Röhren sind walzenförmig, gerade in die Höhe gerichtet, stehen gleichweit von einander, und dienen einem See-Tausendbeine zur Wohnung. Linné gibt 4 Arten an (**).

1. Die

(*) Man muß bey Hrn. Linné und Pallas die Gattungs-Nahmen Tubipora und Tubularia nicht verwechseln. Tubularia ist die Köcher-Koralle, von welcher ich nachher sprechen werde.

(**) Linné hatte, in der 10ten Ausgabe seines Natur-Systems, S. 789, f. 7 Arten angenommen, die er: Tubipora musica, T. infundibuliformis, T. verrucosa, T. urceus, T. serpens, T. repens, und T. arenosa, nennt; allein Pallas, im Elench. Zoophyt. S. 339, beweiset, daß den wenigsten dieser

1. Die See-Orgel, koralliniſches Orgelwerk, Tubipora muſica *L.* Tubipora purpurea *Pall.* Organum marinum *Vogel. Waller.* Alcyonium fiſtuloſum rubrum, Pſeudocorallium rubrum *Aldrov.* Fr. Orgue de mer, Tuyaux d'orgue. Holl. rood Pypkoraal. Nach Müller's Angeben ſitzen dergleichen an den Ecken der Felſen, auch auf andern Korallen in mittelländiſchen und indianiſchen Meere; ſie ſollen aber auch, wie Hr. Coll. Rath Pallas verſichert, in den amerikaniſchen Gewäſſern anzutreffen ſeyn. Man findet davon Stücke von einer Fauſt, auch zwey Fäuſten groß, und, nach dem Rumph, von der Größe eines Menſchen-Kopfes. In den Cabineten ſind ſie faſt ſelten anzutreffen. Die ganze Maſſe beſteht aus zuſammengeſetzten, hochrothen, zarten Röhrchen, welche, der Quere nach, durch Scheide-Wände abgetheilt, und gemeiniglich hohl oder leer ſind, indem von dem Einwohner meiſtentheils nichts mehr zu bemerken iſt. Die Röhrchen ſind zuweilen gerade, zuweilen gebogen, gemeiniglich durchaus von gleicher Weite, ſelten mehr keilförmig und obenher erweitert. Hr. Pallas gibt noch an, wie die Quer-Wände durch die Gelenke und Vergliederungen gehen, und durch alle Röhrchen ein Köcher ſtreiche, der am obern Theile eines jeden Gelenkes ſtrahlicht ſey, und am innern Theile der Röhrchen feſt ſitze. Die Indianer tragen beſtändig ein Stückchen bey ſich, und ſchreiben ſolchem eine urintreibende und Zauber-Kraft zu. Müller hat von verſchiedenen Stücken eine deutliche Abbildung gegeben (*).

2. Ret-

Nahme gehöre, daher auch Linné ſelbſt in der 12ten Ausgabe, drey derſelben wegließ.

(*) S. Linn. Naturſyſtem, VI Th. II B. 20 Taf.

2. **Ketten-Koralle**, Tubipora catenularia *L.* wird häufig von der Oſt-See ausgeworfen. Sie beſteht aus feinen, gleichweiten, in einander geſchlungenen und an einander ſchließenden Röhrchen, deren Enden in zarte Oeffnungen ausgehen, und die ganze Maſſe als geſtickt, oder mit kleinen Ketten belegt, darſtellen; daher ſie holländiſch gekettingdt Pypkoraal, ſonſt aber die **gothländiſche Röhren-Koralle**, heißt. Man trifft ſie gemeiniglich verwittert oder verſteinert an, und die Oeffnungen ſelten offen, ſondern gemeiniglich mit einer thonartigen Erde verſtopft. Die Farbe iſt mehrentheils weiß, auch röthlich und gelb, der ſteinichte Ueberzug aber aſchgrau.

3. **Kriech-Röhre**, Tubipora ſerpens *L.* Dieſe Art zeigt ſehr kurze, an den Ecken in die Höhe gerichtete Röhrchen, die auf einem kriechenden und gabelförmig von einander weichenden Fuße ſtehen. Um ſolche deſto beſſer kennen zu lernen, bemerkt **Müller**, wie ſie, gleich einem dicken Faden, an Steinen oder Korallen-Maſſen anliegen, und ſich in wurmartige, runde, von einander weichende Aeſte zertheilen, an den Vertheilungen ſchmähler werden, und wie ein netzartigas Gewebe über die Oberfläche des Steines fortlaufen. Bey jeder Vergliederung oder gabelförmigen Abtheilung der Aeſte erhebt ſich ein walzenförmiges Röhrchen, zwiſchen den Vergliederungen aber ſieht man auf der Oberfläche des Steines nichts als einige erhabene oder ausgehöhlte Puncte. Das Ufer des baltiſchen und mittelländiſchen Meeres liefert dergleichen.

4. **Das Bündel-Röhrchen**, Tubipora fascicularis *L.* An den Ufern der Oſt-See, und hin und wieder auf den Kalk-Gebirgen, findet man eine fadenförmige, aber in Bündel zuſammen gewundene Röhren-Koralle, deren Röhrchen hin und wieder mit einander vergliedern. Ihre Dicke gleicht einem Feder-Kiele. An

manchen Orten sind sie durch dünnere Röhrchen mit einander verbunden.

Müller erwähnt auch der Tubipora flexuosa des Pallas, und hält solche für eine Neben-Art der See-Orgel. Man könnte sie die gebogene Orgel-Koralle nennen. Die ganze Masse ist spindelförmig, und wird oben nach und nach breiter, doch so, daß, da die untern Röhrchen senkrecht stehen, die obern hingegen horizontal liegen. Ihre Mündungen sind mehrentheils schief, und am Grundstücke befinden sich 8 Strahlen, wie an den Stern-Steinen.

Versteinerte Röhren- oder Pfeifen-Korallen, oder Tubiporiten, L. Tubiporitae, Tubuliti, Poritae tubulosi s. fistulosi, Helmintholithus tubiporae *L.* Fr. Tubiporites, Tubulaires, Tubulites, Holl. versteende Tubuliten, werden diejenigen versteinerten Korallen genannt, die aus neben einander stehenden hohlen Röhren bestehen. Unter den natürlichen Zoophyten kennen wir zweyerley Körper, die aus Hohl-Röhren bestehen. Einige bestehen aus hornartigen biegsamen Röhren, die auf einem fremden Körper befestigt sind, und eine Basin oder Wurzel haben, und diese heißen beym Linné Tubulariae, Tubularien. Ich zweifle, daß diese im Stein-Reiche vorkommen möchten, weil die Tubularien von einer hornartigen Natur, und daher zum Versteinern gar nicht geschickt sind. Andere haben eine festere, steinartige Substanz, bestehen aus Röhren, die in einer regelmäßigen Ordnung neben oder über einander stehen, und die im Vorhergehenden beschriebenen Tubiporae sind; und das sind diejenigen, unter die man unsere Versteinerungen setzen muß. Linné hat zwar, erwähnter Maßen, 4 Arten der Tubipora angegeben; allein, da Tubularia catenularia, T. serpens und T. fascicularis, eigentlich Versteinerungen sind, deren Originale man noch nicht kennt, und da Tubularia serpens vielleicht mit mehrerm Rechte zu den

Mille-

Milleporiten, von welchen ich weiter unten ſprechen werde, als zu den Tubiporiten gehört: ſo bleibt für die Tubiporiten an der Tubipora muſica ein einziges Original übrig. Pallas verſichert, daß er in dem ganzen Ocean keinen Körper gefunden habe, der den Nahmen einer Tubipore verdiene, auſſer die Tubulariam purpuream, welche des Linné Tubularia muſica iſt; und das iſt auch die einzige Art, die er unter ſeiner Gattung Tubipora anführt. Ein Mehreres hiervon, findet man in Hrn. Superint. Schröter litholog. Real- und Verbal-Lexikon, 1 B. (Berl. 1772, gr. 8.) S. 338, f. und 8 B. (Frf. M. 1788,) S. 98, fgg.

II. *Madrepora*, Stern-Koralle. Die Benennung Madrepora, welche Imperati zuerſt gebraucht hat, bedeutet ſo viel als Porus marronalis, oder die Mutter der ſternförmigen Poren; und Linné ſchränkt auch dieſe Gattung auf ſolche Korallen-Arten ein, welche ſternförmige Poren haben, ſie mögen übrigens äſtig, blättericht, ſchwammicht, oder röhrenförmig, geſtaltet ſeyn. Der Graf Marſigli hat zuerſt in dieſen Sternchen ſtrahlichte, weiche Körperchen wahrgenommen, und dieſelben für Korallen-Blüthen, Peyſſonel aber und viele Neuere haben dieſelben für Polypen oder Seeneſſel-artige Thierchen gehalten. Dieſe liegen mit dem Körper oder Kopfe in der Mitte eines ſolchen Sternchens, und zeigen um den Kopf 8 Arme, die in den Blättern des Sternes liegen. Von dem übrigen, was die Koralle und den Einwohner betrifft, wird weiter unten bey Beſchreibung der rothen Koralle ein Mehreres vorkommen.

Die Stern-Korallen laſſen ſich füglich in 3 Claſſen abtheilen. 1. In ſolche, welche einen einfachen Stern abbilden; 2. welche aus zuſammengeſetzten Sternen beſtehen; und 3. welche aus mehrern Stücken zuſammengeſetzt ſind.

A. Zu der ersten Sorte, mit einem einfachen Sterne, gehören folgende:

5. **Warzen-Koralle**, Madrepora verrucaria *Linn.* Sie besteht aus einem platten, runden, fest sitzenden Sterne, aus dessen Scheibe zarte, walzenförmige Strahlen hervor gehen. Nach Hrn. Pallas Beschreibung, ist dieselbe ein dünnes, etwas wellenförmig gebogenes und gerändeltes, weißes, steinichtes, nach dem Rande zu geblättertes, und an Größe dem Nagel am kleinern Finger gleichendes Scheibchen. Der Rand ist dünn, der Mittelpunct glatt und platt, und die Blättchen, die als Strahlen nach dem Umfange zulaufen, sind fein gezähnelt, und der Rand ist mit feinen Haar-Zähnchen besetzt. Man findet sie im mittelländischen Meer und an der englischen Küste.

6. **Kräusel-Koralle**, Madrepora turbinata *Linn.* Madrep. trochiformis *Pall.* Holl. de Schotel (die Schüssel oder Schaufel), Fungites maior orbiculatus gothlandicus *Helwing.* Der weiße, oder hornartig ungestielte Stern macht eine kelchartige oder kräuselförmige, tief eingedrückte, halbkugelförmige Vertiefung, und die Blätter, welche den Stern vom Mittelpuncte bis zum Umfange ausmachen, haben eine glatte Schneide. Einige sind cylindrisch, und gleichen an Größe einem kurzen dicken Ochsen-Horne. Man findet sie in der Ost-See und am gothländischen Strande, wo sie auch versteinert angetroffen wird.

7. **Pfennig-Koralle**, Madrepora porpita *Linn.* eine einfache ganz kleine Stern-Koralle, die häufig unter den europäischen Versteinerungen vorkommt. Sie hat keinen Stiel, ist untenher platt, gerandet, glatt, und führt einen erhabenen Stern, davon der Mittelpunct eingedrückt und rund ist. In den Versteinerungen sind die Blättchen mehren-

theils

theils abgenutzt, daher auch der Mittelpunct nicht allemahl vertieft erscheint. Wegen dieser platten Gestalt einer kleinen Münze, nennt man sie auch den Pfennig-Stein, Korall-Pfennig, Lapis numismalis *Calceol.* Porpiten, Porpitae, Corallia orbicularia, magnitudine et figura numismatis, superficie convexa striata *Wall.* Porpita minor circularis *Luid.* Einige halten die Stein-Qualle, Medusa porpita *Linn.* für das Original dieser Versteinerung. Pallas hingegen hält die Porpiten für abgeriebene Exemplare von der Madrepora fungites.

Schröter's Lexicon, 5 B. (Frf. M. 1782, 8.) S. 251, 598.

8. Schwamm-Koralle, Madrepora fungites *Linn.* Madrepora simplex acaulis orbiculata, stella convexa, lamellis simplicibus subtus concava *Pall.* ehedem Fungus lapideus oder laxeus; Fr. Champignon de mer, Holl. Zee-Kamper-noeljen. Die blätterichten Erd-Schwämme haben fast einerley Gestalt, den See-Schwämmen aber fehlt der Stiel, und die dünnen Blättchen, welche den strahlichten Stern ausmachen, sind nach oben zu gekehrt, und machen eine erhabene Rundung. Die Schwamm-Koralle ist grünlich-weiß, bald flach gewölbt, bald erhaben und gebogen, und von 1 bis 8 Zoll im Durchschnitt groß. An den jüngern bemerkt man unterwärts im Mittelpuncte eine Stelle, wo sie an den Felsen angesessen haben. Die Blättchen sind auf der Schneide etwas bogicht ungleich, fein ausgesäget, und scheinen seitwärts an einander gekittet zu seyn, so, daß sich hin und wieder eine Oeffnung zeigt, welche den Schwamm von untenher etwas durchsichtig macht. Der untere Boden ist körnicht, bey einer Neben-Art aber etwas scharfstachelig; deswegen, und weil der Schwamm nicht recht rund, sondern etwas länglich ist, hat Pallas

daraus eine besondere Art gemacht, und Madrepora echinata genannt. Man findet dergleichen im rothen und adriatischen Meer. Unter dem Wasser sind diese Schwämme, wie Rumph meldet, mit einem dicken Schleime überzogen, welcher sich in Falten legt, und unzählige Bläschen darstellt, welche einiges Leben zeigen. Sobald man sie aus dem Wasser zieht, setzt sich dieser Schleim mit den Bläschen in den steinigen Falten nieder, und schmilzt, gleich den Quallen, weg. Wenn man sie abgewaschen hat, werden sie hart und weiß.

Im Stein-Reiche sind dergleichen Schwämme gar keine Seltenheit. Sie werden blätterichte Fungiten, Fungitae lamellati, Fr. Champignon marin, Holl. blaaderige Zee-Fungus, genannt, bestehen aus einzelnen Scheiben oder Blättern, und sind unsern gewöhnlichen Erd-Schwämmen am ähnlichsten. Sie sind von zweyfacher Gattung.

Zur ersten Gattung gehören diejenigen Fungiten, deren Scheiben, woraus sie bestehen, von dem Mittelpuncte nach dem Rande zu laufen. Diese heißen eigentlich und insonderheit blätterichte Fungiten. Zu diesen gehört der gekrauselte steinerne Korallen-Schwamm, Fungites marinus striatus & crispatus, dem Rumph den Nahmen Amarantus saxeus, cum suo annato saxo, gegeben hat. Ferner gehören hierher: Alcyonium branchiale, Fungi branchiati, Coni branchiales, Branchiale ferruginosum, die Fisch-Ohren-Zapfen, welche Luid unter die Korallen-Steine zählt, wohin sie aber nur im weitläuftigen Verstande gehören. Sie sind See-Schwämme, und bestehen aus Blättchen, die aus einem rostähnlichen Flusse gleichsam zusammen geronnen sind, und sich haufenweise an die innere Höhle eines Steines nach Art der Fisch-Ohren anlegen, daher sie auch den Nahmen der Fischohren-Zapfen bekommen haben. Ja, es gehören

hören zu dieſer Gattung alle diejenige Fungiten, welche der Structur unſerer Erd-Schwämme in Anſehung der Lamellen gleichkommen.

Zur zweyten Gattung gehören diejenigen blätterichten Fungiten, welche gleichſam aus vielen kleinen Blättern alſo zuſammengeſetzt ſind, daß ſie dabey viele krumme Höhlen und Furchen haben, und damit den Waſſer-Wogen gleich kommen. Dieſe heißen wellenförmige Fungiten, Fungitae vndulati, Fungi encephaloides, Cerebritae, Meſenteritae, Corallitae vndulati, Madreporae maeandritae. Sie werden von Einigen auch Alcyonium vndulatum, wellichter Eisvogel-Stein, genannt. Ferner gehört hierher des Wallerius wurmartige Waſſer Koralle, Amphycone, Erotylos, Erotylon Plinii, Aſtroites vndulatus, Cymatita gyris ſolidis; und die Koralle-Hechel, Cymatita gyris apertis lamellatis, Fungi maritimi, Coralloides vndulati. Die Waſſer-Koralle wird oft in großen Stein-Klumpen gefunden, wo die ganze Oberfläche den Waſſer-Wogen gleicht, oder wie eine Menge zuſammenhangender kriechender und gewundener Würmer ausſieht. Bey dieſer Art ſind die Gänge verſchloſſen. Die Korallen-Hechel hingegen iſt von der vorigen weiter durch nichts als dadurch unterſchieden, daß hier die krummen Gänge offen ſind.

Ein Mehreres von den Fungiten, findet man in Schröter's Lexicon, 2 B. (Frf. M. 1779, 8. S. 226, fgg.

Als eine beſondere Neben-Art rechnet man zu der Schwamm-Koralle den See-Maulwurf, Madrepora Talpa, oder Zeemol, welche ſich darin unterſcheidet, daß ſie länglich iſt, und ſtatt der Rundung eine lange Grube zum Mittelpunct hat. Dergleichen werden zu 1½ F. lang und ¼ F. breit gefunden, und einige ſind gar dreylappig. Die Blätter ſind dünn, aber ſehr hart, faſt durchſichtig, obenher fein gezackt, und das

Gewächs selbst ist an der untern Seite etwas bauchicht gewölbt.

9. Polnische oder Neptunus-Mütze, Madrepora Pileus *L.* Sie stellt, nach Linné Beschreibung, einen einfachen, länglichen, erhabenen Stern vor, welcher gleichsam aus kurzen, zusammengehäuften Blättchen besteht, an der untern Seite hohlrund ist, und keinen Stiel hat. Nach Hrn. Pallas ist dieselbe wie eine Glocke gestaltet, rund oder länglichrund, und öfters 1 Fuß im Diameter groß. Die Blättchen, welche die Strahlen machen, sind stark gezackt, eines um das andere groß und klein unterbrochen, um in den Gruben neue Strahlen zu fortgesetzten Sternen, abzugeben. Inwendig haben sie Gruben und Körner mit einigen stumpfen Spitzen. Indien, auch das rothe Meer, liefert dergleichen.

Als eine Neben-Art verbindet Müller damit die Stern-Schnecke, Madrepora Limax. Dieses ist ein schmahler und langer sternförmiger See-Schwamm, und fast wie der kurz vorher erwähnte See-Maulwurf beschaffen. Man findet dergleichen am Strande der Insel Amboina.

10. 11. Unter der Benennung Gehirn-Koralle führen die Schriftsteller zwey verschiedene Arten an; und ob man solche gleich durch andere beygesetzte Nahmen hat unterscheiden wollen, werden sie doch gemeiniglich verwechselt, und eine für die andere ausgegeben. Insonderheit findet dieses bey den Benennungen des Hrn. v. Linné, und Hrn. Pallas, Statt. Ersterer nennt die eine Madrepore labyrinthica oder labyrinthiformis, und die andere maeandrites. Pallas verwechselt diesen Zunahmen, und die labyrinthiformis *L.* heißt bey ihm maeandrites, und dessen labyrinthiformis ist des Linné maeandrites. Wenn solche versteinert sind, erhalten sie, wegen der schmahlgefurchten Gänge, gemeiniglich den Nah-

Nahmen Cerebrites, und im Deutſchen Gehirn-Steine. Damit man aber beyde Arten auch im Deutſchen unterſcheiden könne, nennt Müller die eine Gehirn-Koralle, und die andere den Irrgarten, ſo wie die Holländer die erſte Harſenſteen, und die letztere Doolhoffſteen, zu nennen pflegen.

Die ſternförmige Geſtalt der Gehirn-Koralle zeigt einige Aehnlichkeit mit den krumm laufenden Gängen oder Wendungen des Gehirnes. Man findet davon ſehr große Stücke, etliche Fuß lang und breit, und verhältnißmäßig hoch. Ehe ſie zu dieſer Größe gelangen, erſcheinen ſie in allerley Geſtalt, und auch dadurch kann man leicht verleitet werden, mehrere Arten davon anzunehmen. Die Stücke ſind weiß oder gelb, und die Blättchen dünn, kurz, breit und fein gezackt. Der Umlauf der Gänge iſt wunderbar verſchieden, aber prächtig anzuſehen. Das Merkmahl dieſer Art, oder Madrep. labyrinthiformis *L.* ſoll vorzüglich in der ſtumpfen Naht beſtehen. Da aber dieſer Ausdruck des Linné, nach Müller's Erinnerung, dunkel iſt, ſo ſetzt Derſelbe hinzu, daß hierunter die großblätterige, zarte und ſeltene, meiſtentheils wie eine Halb-Kugel gebildete Art zu verſtehen ſey.

Der Irrgarten, Madrep. maeandrites *L.* oder labyrinthica *Pall.* zeigt ordentliche breite Gänge, iſt faſt kugelrund, von 1 bis 2 F. im Durchſchnitt, gelb oder weiß, und hat zwiſchen den Blättern eine ſcharfe Naht. Zuweilen ſieht man oben auf den Nähten eine breite Furche. Die Blätter ſind kurz und dick, etwas rauh geſäget, feſt, ſteif, und nicht ſo brüchig als bey der erſten Art. Die innere Subſtanz iſt blättericht und höhlig, und aus dem Mittelpuncte nach der äuſſern Fläche zu allenthalben höhlig geſtrahlt. Beyde Arten ſcheinen aus einem Stiele ihren Anfang zu nehmen. Müller hat Stöcke geſehen, welche einen 2 bis 3 Z. langen Stiel hatten. Beyde werden in beyden

In-

Indien und in manchen Gegenden so häufig gefunden, daß man Kalk daraus brennt.

Wenn diese Gehirn-Korallen von den Felsen abgehen, und durch die Meeres-Wellen herum geworfen werden, so daß die Blätter sich abschälen, und nur die innere Substanz übrig bleibt, werden sie leichter, schwimmen auf dem Wasser, und werden alsdann Schwimm-Steine genannt. Damit sie aber schwimmen können, müssen sie zuvor ausgetrocknet, und das innere Gewebe mit Luft angefüllet werden. Linné macht daraus eine besondere Art Stern-Koralle, nähmlich Madrepora natans.

Im Stein-Reiche sind diese Madreporen, oder, wie sie Andere nennen, diese Fungiten keine Seltenheit. Walch nennt sie Fungiten, deren Lamellen wellenförmig gesetzt sind. Sie bestehen aus lamellösen wellenförmigen Gängen, deren Lamellen entweder gegen einander stoßen und einander berühren, oder zwischen ihnen ist ein verschlossener Gang, der ebenfalls wellenförmig läuft, oder eine Scheidewand, die den Vermiculiten oder Wurm-Röhren nicht unähnlich sind, so, daß sie auf beyden Seiten diejenigen Lamellen, welche zwischen ihnen stehen, einschließen. Jene heißen beym Wallerius Korallen-Hecheln, diese wurmartige Wasser-Korallen. Der Lauf dieser Lamellen ist sehr verschieden, zwischen ihnen aber liegen Sterne, die man im Stein-Reiche nur selten sieht, und die eben Hrn. Linné und Pallas vermogten, sie unter die Madreporen zu setzen. Walch und Andere sahen auf den lamellösen Bau, und setzten sie unter die Fungiten; s. oben, S. 281. Wallerius hat sie von den Fungiten getrennt, ob er ihnen gleich eine schwammähnliche Structur zuschreibt, und aus ihnen eine eigene Gattung gemacht, die er zwischen die Astroiten und Eschariten gesetzt hat. Er nennt sie Corallia figura fungi-

for-

formi, antris ſinuoſis, apertis vel c'auſis, aquarum vndulationem ſimulantibus, ornata. *Cymatitae.*
Schröter's Lexikon, 4 Th. S. 15, fgg.

12. Kröſe-Stein, iſt eine einfache Stern-Koralle, welche Boddaert See-Amarant, beſſer Houttuyn Pernſteen, und Müller Kröſe-Stein genannt hat. Linné vergleicht ſie mit ausgeſchweiften Beeten, und nennt ſie Madrepora Areola. Dieſe breite, länglich und durch Bogen nach Art des Gekröſes, abgetheilte Stern-Koralle iſt untenher flach, zuweilen hohl, allemahl glatt, obenher aber zeigen ſich die Strahlen, welche ſich in lappichte Bogen ungleich vertheilen, und daher mit den See-Schwämmen viele Aehnlichkeit zeigen, ſich aber, wegen der vielfachen und mit eigenen Strahlen gezierten Lappen, leicht davon unterſcheiden laſſen. Man findet auch einige, welche flach ſind, und ihre Bogen auf einer regelmäßigen Fläche ausbreiten, welche man den andern vorzuziehen pflegt. Linné beſchreibt ſolche ungeſtielt; da aber die Neben-Arten einen Stiel zeigen, kann ſolcher vielleicht nicht gänzlich mangeln. Müller führt 2 Neben-Arten an, als:

a) den See-Amarant, Madrepora Amarantus. Dieſe Stern-Koralle hat einen Stiel, und vertheilt ſich in Aeſte, welche oben ihre hohle kröſenartige Flächen und faſt gehirnſteinartige Gänge mit vielen Blättern haben. Es zeigt dieſer mit dem Labyrinthen-Steine viel ähnliches; doch ſind die Blättchen nicht ſtark gezackt.

b) See-BlumenKohl, Holl. Zee-Bloemkool, Madrepora florida. Dieſe iſt von vorzüglicher Schönheit, hat einen längern Stiel und kurze, breite Aeſte, deren gekräuſelter Rand mit feinen Blättern beſetzt iſt, die etwas vertieft herunter laufen. Müller will beyde Neben-Arten für

junge

junge und ausgewachsene Blätter-Hornsteine halten.

B. Die zweyte Abtheilung der Stern-Korallen, mit zusammengesetzten Sternen, begreift 10 Arten unter sich.

13. Stein-Schwamm (*), Madrepora agaricites *L.* Madrepora composita acaulis sulcata, sulcis carinatis, stellis concatenatis *Pall.* Holl. het Zee-Lorkenzwan (See-Lerchenschwamm). Ueberhaupt hat diese Stern-Koralle mit unsern Lerchen-Schwämmen eine große Aehnlichkeit, ob sie gleich in Ansehung ihrer Structur mancherley Veränderungen unterworfen ist. Das hat sie mit allen den koralliniſchen Körpern gemein, die sich gern auf andere Körper setzen, sie zu überziehen, und die sich also nach denen Körpern, die sie zu überziehen pflegen, richten, und ganz natürlich richten müssen. Man findet nähmlich mit dieser Madrepore ganze Stein-Flächen, Holz u. d. gl. überzogen: ja, es geschieht zuweilen, daß sich immer ein Körper dieser Art auf einander setzt, und daher das natürliche Bild desselben stark verändert. Nach Walch's Beschreibung, ist der Stein-Schwamm eine ungemein niedliche blätterförmige, mit unzähligen Sternen besetzte Korallen-Masse. Auf einem sternförmig durchlöcherten, theils felsigen, theils korallartigen Fuße richten sich unterschiedene gekrümmt an einander stehende breite Blätter in die Höhe, welche eine solche Lage haben, wie die Baum- oder Lerchen-Schwämme zu wachsen pflegen. Diese Blätter, sind in- und auswendig mit erhöheten Wulsten dergestalt liniirt, daß jeder

(*) Mit eben diesem Nahmen belegt Müller auch eine Art Punct-Koralle, Millepora spongites *L.* welche weiter unten, No. 51, vorkommen wird.

jeder Wulſt ein neuer Aufſatz zu ſeyn ſcheint. Ueber jedem Wulſte oder jeder Rippe iſt allezeit eine vertiefte Furche, in welcher ſehr zierliche Sterne in einer ordentlichen Linie, einer an dem andern ſtehen. Dieſe Sterne beſtehen aus ſehr feinen, leicht gebogenen Blättchen, welche in der Rundung ſtehen, und ſowohl über als auch unter ſich, über die folgenden Rippen hin und in die andere Reihe Sterne hinein laufen, daß dadurch die ganze Maſſe von allen Seiten ſehr zart liniirt zu ſeyn ſcheint. Bey dem Anbruch ſieht man, daß die Sterne von beyden Seiten nicht ganz bis in die Mitte der Blätter dringen, die Blätter ſelbſt aber ſind von derſelben Dichte, oder von eben ſolchen Beſtand-Theilen, wie die harten weißen Korallen, die in den Apotheken gebraucht werden, und haben mit den dicken Scheidewänden in den Labyrinth-Schwämmen viele Aehnlichkeit. Ihre Abweichungen in der Lage der Blätter ſind ſehr mannichfaltig; ja man trifft dieſelbe Art, als flache Pfann-Kuchen, oder Teller, oder auch wie ein Fucus fimbriatus, an. Der Farbe nach ſind ſie weiß, gelb, oder blau, oder auch faſt ſchwarz. Sie werden in Weſt-Indien, beſonders in den Antillen, gefunden.

Dieſer koralliniſche Körper iſt auch im Stein-Reiche vorhanden. Man kann leicht erachten, daß die Sterne, die zwiſchen den Lamellen liegen, oft mit Erde, die eine Stein-Härte erlangt hat, ausgefüllt und bedeckt ſind, und daß man nur ſehr ſelten ein Beyſpiel mit deutlichen Sternen erwarten kann; der Bau ihrer Lamellen macht ſie aber leicht kenntlich.

14. See-Honigkuchen, Bienen-Zelle, Madrepora favoſa *L.* Madrep. compoſita, ſtellis anguloſis concavis coadunatis *Pall.* Madrep. favites, Madrep. aggregata, corporibus brevibus coadunatis, ſtellis anguloſis cavis, intus lamelloſis *Walch.* Aſtroites favites; Holl. Zee-

Zee-honig-raat. Dieſe Art der zuſammengeſetzten Stern-Koralle, wird alſo genannt, weil ſie viele Aehnlichkeit mit dem Baue der Bienen in ihren Körben hat. Es iſt aber auch unter den Stern-Korallen eine ſolche, die man Waffel-Steine nennt, und deren Stern-Bau ein ordentliches viereckiges Gitterwerk vorſtellt, mithin gleichfalls eine Aehnlichkeit mit dem Honig-Kuchen hat. Alle dieſe Maſſen ſind unter dem Waſſer mit einem gallertartigen Weſen überzogen, worin man einige Bewegung bemerkt; auſſer dem Waſſer ſieht man nichts, und der Schleim, welcher um das Thier ſeyn ſoll, wird ſtinkend und zerfließt. Die Korallen Maſſe, die unter obigem Nahmen vorkommt, iſt weiß und mit vielen großen Sternen beſetzt, welche eckig und tief ſind. Wenn man dieſe Maſſe quer durchſäget, erſcheinen die Sterne wie große ſtrahlichteckige Flächen, als ob es netzartig durchbohrte Löcher wären. Man findet ſie in beyden Indien, beſonders in dem mexikaniſchen Meer-Buſen.

15. See-Ananas, Madrepora Ananas *L.* Madrepora compoſita, ſtellis anguloſis convexis, diſco concavis *Pall.* Aſtroites Ananas; Holl. de Zee-Ananas. Dieſe Korallen-Maſſen ſtellen gemeiniglich wie die Beeren der Ananas oder Bromelie an einander hangende, kleine halbe Kugeln, in der Größe einer Nuß, bis zu einer Fauſt, vor, ſind theils gelb, theils weiß, und an Klippen oder andern Korallen angewachſen. Auf ihrem Umfange bemerkt man eine Menge rauher kleiner Sterne, welche nicht regelmäßig ſtehen, und unter einander nicht gänzlich übereinkommen. Dieſe Sterne, welche erhaben ſind, und einen eingedrückten Mittelpunct führen, entſtehen aus ſo viel neben einander liegenden Aeſten, die wie umgekehrte Kegel gegen einander liegen, und an ihrer Verbindung eine Naht auf der Oberfläche machen.

Wenn

Wenn man dergleichen Korallen-Masse quer durchschneidet, ist sie weiß, mit sechseckigen Flecken bezeichnet, und in der Mitte derselben steht ein weißer Ring, welcher rings herum Strahlen abgibt. Sie stehen dichter oder weiter an einander, nach dem die Aeste, oder Kegel, die aus dem Mittelpuncte ausgehen, dicker sind. Der mexikanische Meerbusen enthält dergleichen. Müller aber rechnet auch diejenigen hierher, welche am gothländischen Strande ausgeworfen werden, obgleich die Sterne bey diesen durch die Wellen verloschen sind.

Im Stein-Reiche kommt diese Koralle häufig vor. Siehe Schröter's Lex. 4 B. S. 7, f.

16. Doppel-Koralle. Linné hatte eine Perlenmutter-Muschel aus Indien erhalten, welche mit einer weißen und 2 Z. dicken Korallen-Rinde überzogen war. Auf dieser Rinde bemerkte er sehr viele zwölfstrahlige Sternchen, welche wohl einen kleinen Finger dick waren, und über die kleinen hervor rageten; der Mittelpunct war durchbohrt, und zeigte eine daumenbreite eyförmige Oeffnung, unter welcher sich eine glatte Röhre, wie ein Feder-Kiel, hinein senkte. Daher nahm Linné diese Rinde, oder die zweyerley Sterne, für eine Vereinigung zweyer Korallen-Arten an, und nannte sie Madrepora polygama. Müller aber hat dergleichen verschiedene Stern-Korallen in großen Stücken gesehen, und hält solche für eine Durchbohrung eines gewissen weißen See-Insectes, und glaubt, die dadurch gemachte weiche Oeffnung sey hernach durch den Polypen-Schlamm zum Theil überzogen, und dieser selbst in dergleichen längere Strahlen oder Sternchen ausgedehnt, mithin die Strahlen der großen Sterne aus den Strahlen der kleinen hervor gebracht worden.

17. **Sand-Koralle**, Madrepora arenaria *L.* Brander fand an der algierischen Küste eine Ocherfarbige Korallen-Masse, ohne inwendige Figuren, die aber auf der Oberfläche mit großen, theils warzenartigen und erhabenen, theils kaum erhabenen und fast nicht zu erkennenden Sternen besetzt war, deren Strahlen, durch das Vergrößerungs-Glas betrachtet, aus lauter Sand-Körnern zu bestehen schienen.

18. **Weit-Stern**, Madrepora interstincta *L.*, ist ein runder, fester, höckeriger Stein, auf dessen Oberfläche, weit von einander, runde Sternchen wie Löcher eingedrückt stehen, deren Boden strahlicht ist. Auf der Oberfläche, zwischen den Sternen, bemerkt man lauter Puncte, die unter dem Vergrößerungs-Glase ausgehöhlt scheinen.

19. **Stern-Stein**, Madrepora astroites *Linn.* Diese Stern-Koralle hat nicht immer einerley Ansehen. In dem amerikanischen Gewässer zeigt sie sich auf den Klippen in großen, schweren, weißen oder gelben, runden oder länglich-runden, auch halbkugelförmigen Klumpen, welche ganz aus Röhrchen bestehen, die inwendig geblättert und gleichsam mit Kammern versehen sind, auswendig aber einen vielstrahligen Stern auf der Spitze formiren, der einen vertieften Mittelpunct hat, aus welchem die Stern-Strahlen sich in die Höhe begeben, und über den Rand hinüber werfen. Diese Röhrchen stammen aus den ersten und mittlern her, vermehren sich nach und nach, und breiten sich allenthalben zur Oberfläche aus, so, daß die ganze Oberfläche der Masse lauter Ausgänge dieser Röhrchen oder Sternchen vorstellt, die so dicht bey einander stehen, daß sie in einander fließen, und, eine durch die andere verdrängt, oft eine längliche oder vielstrahlige Figur annehmen, wo sie aber Platz haben, desto geräumiger

iger und größer ausfallen. Diese Koralle überzieht auch Felsen, Muscheln und Holz. Wenn diese Massen versteinert sind, pflegt man sie Astroiten zu nennen.

20. Hoch-Stern, Madrepora acropora *Linn.* Die Masse stellt eine halbe Kugel vor, deren Oberfläche mit erhabenen Ringen dicht an einander besetzt ist, in welchen die Sterne etwas niedriger fallen; sonst ragen die Sterne hervor, und sind gekerbet.

21. Höhl-Stern, Madrepora cauernosa *L.* Madrepora aggregata, cylindris coadunatis, stellis cauis lamellosis, ambitu radiatis *Pall.* Astroites denticulatus *Walch.* Kronen-Rad. Diese Masse ist der vorigen fast gleich, hat aber tief eingesenkte, einen Feder-Kiel dicke, zwölf blätterige Sterne, welche kelchmäßige Höhlungen machen, am Rande aber strahlicht bleiben, und sich durch eine erhabene Rand von einander unterscheiden. Man erhält dergleichen aus West-Indien, auch versteinert.

22. Punct-Stern, Madrepora punctata *L.* Holl. Gestipte Sterre-Steen, ist eine runde, mürbe und weiße, dicht mit Sternchen besetzte Masse, und jeder Stern aus zehn zusammengesetzt. Man findet sie im europäischen Ocean.

Schröter, a. ang. O. S. 18, f.

C. Zu der dritten Abtheilung, oder solchen Stern-Korallen, die zusammengesetzte ganze Körper ausmachen, die sich mit einander vereinigt haben, deren ganze Masse folglich aus Lamellen und sternförmigen Körpern besteht, Madreporae aggregatae, gehören, nach Linné, folgende 17 Arten.

23. Kelch-Koralle, Madrepora calycularis *L.* Nach Pallas Beschreibung, hat diese Art kegelart-

ige Röhrchen und becherförmige Sterne. Der Mittelpunct dieser Sterne ist gleichsam wurmstichig angefressen. Die Strahlen sind deutliche Blätter, die Röhren so dick wie ein Feder-Kiel, und die Zwischen-Räume bestehen aus einem schwammichten Gewebe. Die Farbe ist braun oder aschgrau. Man findet sie im mittelländischen Meere.

Hierher rechnet Houttuyn auch diejenige Masse, welche von den Holländern der Sonnen-Stern genannt wird. Hierbey zeigen sich die Sternchen gleichsam als Sonnen, und haben einen mürben löcherigen Mittelpunct. Müller will diese lieber mit dem Hohl-Sterne (s. vorhergeh. Seite, No. 21) vereinigen.

24. **Knoten-Koralle**, Madrepora truncata *L.* Pallas vereinigt diese Art mit der Kräusel-Koralle. Sie besteht aus kräusel- oder kegelartigen Gelenken, welche etwas runzelig, über einander geschichtet, und so breit als hoch sind, so daß die Höhlung einen Stern macht, der aus dem Rande wieder neue Kegel abgibt, welche sich auf gleiche Weise verhalten, und wodurch die Massen ansehnlich groß werden. Die Sterne sind abgestutzt, und haben eine walzenförmige Höhlung. Man findet sie am gothländischen Strande.

25. **Stiel-Koralle**, Madrepora stellaris *L.* Diese besteht aus lauter fingerdicken, und eine Handfläche langen Stielen, welche bündelweise beysammen stehen, doch nur mit dem Rande an einander befestigt sind, indem die jungen aus ihrem Mittelpuncte hervor wachsen. Die Gelenke sind 1 Z. lang, und die Sterne becherförmig, oben breit, unten schmahl, und haben einen etwas breiten Fuß, der den untern Becher wieder bedeckt. Am gothländischen Strande.

26. **Cylinder-Koralle**, Madrepora Organum *L.* Sie besteht in einer Sammlung gleichweit

von

von einander entfernt ſtehender, glatter und cylindriſch runder Röhrchen, in der Dicke eines Stroh-Halmes, welche durch etliche gleichweit über einander liegende Zwiſchenwände in einer Maſſe beyſammen gehalten werden, durch welche ſie gleichſam durchgeſteckt zu ſeyn ſcheinen. Dieſe Röhrchen haben zwar oben keine Sternchen, ob gleich ihr Rand eingekerbt iſt, aber auf den Zwiſchenwänden, die ſich etwas von den Röhren herab ſenken, ſieht man doch ſternförmige Strahlen fortlaufen. Am gothländiſchen Strande.

27. **Orgel-Stein**, Madrepora muſicalis *L.* Boddaert nennt dieſe Art der Stern-Koralle Pansfluit (die Flöte des Pan). Viele einzelne eckige Röhrchen ſind in einen Bündel vereinigt, welche oben auf der gemeinſchaftlichen Rinde mit ihren Sternen hervor ſtehen. Die Röhren haben ungefähr die Dicke eines dünnen Fingers, und die Sterne beſtehen aus 6, ſelten mehrern Blättern, zwiſchen welchen aber jedesmahl noch 3 kleinere, niedrigere Blätter liegen, davon das mittelſte das größte und erhabenſte iſt; doch iſt dieſer Unterſchied nicht immer zu bemerken. Müller hat dergleichen Orgel-Steine geſehen, welche 24 vollkommene Blätter hatten, und im Umfange auch 24 eckig waren. Sie wachſen in ſehr großen Klumpen. Man erhält ſie aus Curacao und der indianiſchen See.

28. **Binſen-Koralle**, Madrepora caeſpitoſa *L.* Madrepora flexuoſa *Pall.* Die letztere Benennung bezieht ſich auf die gebogene Geſtalt dieſer Koralle, die erſte aber auf die binſenartig ſtarken Röhren, und die innere hohle Stern-Figur. Es iſt ein Bündel von runden, etwas äſtigen, geſtreiften, oben geſtirnten und dicht beyſammen ſtehenden, ſteinichten, weißen Röhren, deren Sternchen ſich mit dem Mittelpuncte etwas ſenken. Man erhält öfters davon

große Klumpen aus dem mittelländ. Meere. Imperati nennt diese Art Porus matronalis, und Houttuyn Turf-steen (Torf-Stein).

Schröter, a. ang. O. S. 13, f.

29. **Bogen-Koralle**, Madrepora flexuosa *L.*, ist mit der vorigen Art nicht zu verwechseln, obgleich Hr. Pallas jene flexuosam genannt hat. Sie besteht zwar auch aus einem Bündel dicht an einander stehender, aber ganz gebogener Röhren, welche walzenförmig, rauh, und an den Enden mit erhabenen Sternen besetzt sind.

30. **Gewürznägel-Koralle**, Madrepora fascicularis *L.* Madrep. caryophyllites *Pall.* Holl. Kruynagel-Koraal, Zee-Kruynagel, Zee-Kruid-Nagelen, besteht aus vielen, einzeln stehenden, glatten, einen Feder-Kiel dicken, und einen halben, auch wohl ganzen Zoll hohen, Röhren, welche alle an dem obern Ende einen deutlichen Stern haben, durchgängig gleich hoch stehen, und öfters eine andere Korallen-Masse dermaßen dicht besetzen, daß es scheint, als ob Säulchen darauf gekittet wären. Nach Müller's Wahrnehmungen findet man Massen, worauf sich nur die ersten Ansätze dieser Stern-Röhrchen zeigen, und welche kaum etliche Linien hoch sind; Rumph aber will solche fingerslang, auch Massen mit dicht an einander gesetzten, aber nur 1 Z. langen Röhrchen gesehen haben. Ob diese Art, wie die Cadix-Koralle (s. unten, No. 35), auch Aeste formire, ist nicht bekannt. Der Boden ist eine weiße, steinichte, höckerige Rinde, die sich über allerley andere Körper zieht, und aus welcher die Koralle sich haufenweise erhebt. Sie sind weiß, auch braunroth, unten etwas schmählер als oben, öfters auch etwas in den Seiten gedrückt, auswendig mit schwachen Furchen besetzt, und oben mit einem etwas eingedrückten Sterne versehen, dessen

Blättchen

Blättchen wechselweise größer und höher sind. Der Aufenthalt ist in dem ostindianischen Meere.
Schröter, a. ang. O. S. 11.

31. **Höcker-Koralle,** Madrepora porites *L.* Sie besteht aus fingersdicken, etwas gebogenen, und oben in 2 Aeste abgetheilten, zusammenstehenden Massen, welche mit einer weißen oder rostfarbigen Rinde überzogen sind, in welcher ein Sternchen dicht an dem andern steht. Diese Aeste haben einige Neben-Zweige, welche ungefähr eine Hand lang sind, und oben lauter Knoten oder Höcker zeigen. Die Sternchen sind nur unter dem Vergrößerungs-Glase sichtbar. Die feinen zackigen Blättchen derselben aber machen die Aeste bey dem Anfühlen rauh. Müller bemerkt verschiedene Neben-Arten, als:

a) Eine zarte weiße, mit eingedrückten niedrigen Sternchen, und freyen knotigen Aesten. Diese sieht aus, als ob sie mit durchbrochenen Spitzen überzogen wäre.

b) Eine weiße, dickere, stumpfästige, mit wollenartiger Oberfläche und schwammichter Stein-Masse.

c) Eine daumensdicke, langästige, mit gespaltenem knotigen Ende, und einer braunen, rauhen Stein-Rinde überzogen. Wenn diese Art kurz und klein ist, nennt man sie die **Ingber-Koralle,** und ist Madrepora digitata des Pallas. Die Stücke, deren viele an und über einander stehen, sehen wie abgestutzte krumme Finger, oder Ingber-Wurzeln, aus, sind gelblich, rostfarbig, voll Sternchen, und sehr mürbe.

32. **Hirschgeweih-Koralle,** Elends-Horn, Madrepora damicornis *L.* Madrep. ramosa composita verrucosa, poris sparsis confertis immersis margine solo crenatis; Madrep. polymorpho-ramolissima, ramis subdivisis attenuatis, poris cre-

bris coecis crenatisque *Pall.* Madrep. ramosa, damae cornua referens, foraminibus rotundis *Gualt.* Millepora ramosa, ramis compressis; Cerviporites *Wall.* Sie ist verschiedentlich in Aeste abgetheilt, und die Aestchen sind wieder gezackt, oder in verdünnte Aestchen abgetheilt. Oefters sind sie 1 F. hoch, und einem Hirsch-Geweihe ganz ähnlich. Die Masse ist weiß, über und über mit Sternchen besetzt, fest, an den Spitzen aber öfters mürbe. Pallas gibt verschiedene Neben-Arten an; und Müller äussert die Vermuthung, daß diese vielleicht von der Höcker-Koralle nicht wirklich unterschieden sey.

33. **Rauhe Stern-Koralle, Dorn-Koralle**, Madrepora muricata *L.* Mad. abrotanoides; Madrep. ramosa composita subimbricata, stellis oblique truncatis prominentibus adscendentibus; Holl. Harts hoorn Koraal. Die Oberfläche dieser Koralle ist mit unzähligen Sternchen in verlängerten feinen, runden Köcherchen bedeckt. Die Köcherchen werden von 1 bis 4 Lin. lang, und setzen sich zuweilen an einander, oder wachsen mehr aus einander. Im letzten Falle nennt man sie **Kornähren-Koralle**, Madrep. muricata spicaeformis *Pall. Seb.* Fr. Madrepore epineux, nommé Epi de bled; Holl. Korn-air-Koraal. Müller hat die Köcherchen mit Dornen verglichen, und deswegen den Nahmen **Dorn-Koralle** gewählt. Die Korallen-Masse hat zuweilen die Gestalt eines Bäumchens mit dickern oder feinern Aesten, oder auch die Gestalt großer, breiter, von der Wurzel an horizontal liegender oder verborgener Lappen oder Blätter. Nach diesem Unterschiede urtheilt Müller, daß die äussere Gestalt ein anderes See-Gewächs zum Grunde haben müsse, indem sie sonst alle, entweder baumförmig, oder lappenförmig seyn würden. In dem Meere

sind

ſind dieſe Gewächſe mit einer Gallerte umgeben, daher ſie gemeiniglich gelblich, doch auch zuweilen ſchneeweiß oder bleyfarbig blau, ausſehen. Die Gallerte ſoll aus lauter Polypen beſtehen. In Oſt-Indien wird aus den Dorn-Korallen Kalk gebrannt; ſ. im XXXII Th. S. 737.

Neue Mannigfaltigkeiten, 4 Jahrg. (Berl. 1777, gr. 8.) S. 3, fgg.
Schröter's Lexikon, 4 B. (Frf. M. 1781, gr. 8.) S. 2, fgg.

34. Kohl-Strunk, Madrepora faſtigiata *L.* Madrep. caulescens rudis ſubdichotoma faſtigiata, ſtellis extus decorticatis *L.* Madrep. turbinata; Madrep. compoſita ſtellis turbinatis laevibus ſubdichotomis apice contingentibus *Pall.* Madrep. dichotoma faſtigiata, ſtellis terminalibus ſubturbinatis, lamellis integerrimis *Seb.* Sie erreicht ungefähr die Höhe eines Fußes, fängt mit einem dickern Stamme an, iſt auswendig nur ſtachelig rauh, oder auch blättericht geſtreift, und vertheilt ſich in einige Aeſte. Der Stamm und die Aeſte haben auswendig keine Sterne, ſondern beſtehen ſelbſt aus einem einzigen Sterne, der den ganzen Stamm ausmacht; wo ſich aber dieſer inwendige Stern in zwey theilt, ſteigen zwey Aeſte in die Höhe, und auf der Spitze eines jeden Aſtes zeigt ſich ein einfacher, blätterichter großer Stern, der mit dem Aſte gleichen Umfang hat. Es finden ſich aber bey dieſer Koralle einige Verſchiedenheiten. Einige haben an ihren Stern-Blättern keine Zacken, der Stern ſenkt ſich hohl einwärts, und iſt, wie die Aeſte, rund; dergleichen werden inſonderheit Kohl-Strünke genannt. Andere haben breitere Aeſte, und ihr Stern iſt oben etwas eckig; dieſe heißen See-Roſen. Noch andere ſind oben an den Aeſten ſehr breit, und der Stern iſt tief, becherförmig, und mit ſtark gezackten Blättern beſetzt; dieſe werden Endivien-Koral-

len, und von Pallas Madrepora anguloſa genannt. Die vierte Varietät beſteht aus einem kürzern, etwa 1 Z. hohen, aber zuweilen 4 Finger dicken Stiele, deſſen Oberfläche einen einzigen Stern zeigt, welcher aus vielen ſtarken hoch gezackten Blättern beſteht, zwiſchen welchen wieder niedrige und kürzere Blätter ſtehen, die den Mittelpunct nicht erreichen; dergleichen nennt man See-Nelke, Madrepora lacera *Pall.* Der See-Amarant, Amarantus ſaxeus, der ältern Schriftſteller, iſt vielleicht hiervon nicht, oder nur darin unterſchieden, daß der Stamm höher ſteigt, und ſich in 2 oder 3 Aeſte verbreitet. Aus den antilliſchen Inſeln erhält man die meiſten.

Schröter, a. ang. O. S. 11, f.

35. **Cadix-Koralle**, Madrepora ramea *Linn.* Madrep. caulescens pinnata vndulato-ſtriata ſtellis terminalibus *Pall.* Madrep. ramea ramoſo-ſubpinnata ferruginea, ſtellis terminalibus cylindraceis *Müll.* Holl. Cadix-Koraal, iſt in der Meer-Enge von Gibraltar zuerſt gefunden, und von Cadix nach Holland gebracht worden; ſie wird aber auch im mittelländiſchen Meere und in der Oſt-See gefunden. Rumph nennt ſie die **Gewürznägel-Koralle** (*), weil die Sterne an den kurzen Aeſten, die ſeitwärts an den Haupt-Aeſten ſtehen, ſich eben ſo, wie bey der Madrep. fascicularis *Linn.*, formiren. Man findet davon große Stücke, wohl 3 F. lang, und unten armsdick. Die Stämme ſind rund, auf der Oberfläche mit zarten Strichen, die zuweilen Bogen und Wirbel machen, gefurchet, äuſſerlich, wenn ſie nicht gebleicht oder abgeſcheuert worden ſind, roſtfarbig braun, auf dem Bruche aber grauweiß, etwas löcherig, doch hart, feſt und ſchwer.

(*) Dieſe Benennung gibt Pallas der oben, S. 294, No. 30, beſchriebenen Madrep. fascicularis *L.*

schwer. Der Haupt-Stamm theilt sich ungefähr in der Höhe von 3 Z., in 2 auch 3 Aeste; und diese geben, in der Länge von 6 Z., wieder 1 oder 2 Seiten-Aeste, welche etliche Zelle hinlaufen, bis endlich die Spitzen einen Daumen dick bleiben. Die Sterne derselben liegen mit ungezackten Blättern, in 2 bis 3 Lin. hohen, und einen Gänse-Kiel dicken, Röhrchen, einiger Maßen eingedrückt, und diese haben oben einen gleichsam abgenagten Rand, und stehen an einer oder zwey Seiten der Aeste, 1 oder auch nur ½ Z. weit von einander.

Schröter, a. ang. O. S. 19, f.

36. **Achtaugen-Koralle**, Madrepora oculata *Linn.* Madrep. caulescens tubulosa glabra flexuosa oblique substriata, ramis alternis, stellis immersis bifariis *Pall.* Madrep. oculata ramosissima coalescens laevis, ramulis flexuosis, stellis ad flexuras ramorum concavis, margine striatis *Müll.* Holl. gemeen wit Koraal. Sie gleicht von aussen dem härtesten Marmor, ist weiß und glatt, etwas schief gestreift, aber knoticht und warzicht verwachsen; und in diesen Erhöhungen zeigt sich beym Durchbrechen eine runde vertiefte Oeffnung, etwas stärker als eine Strick-Nadel, in welcher man einen Stern erblickt, den die Masse inwendig durchbohrt, und zum Theil hohl macht. Sie wächst auf einem Stiele. Dieses ist die so genannte **weiße Koralle**, welche man in den Apotheken gebraucht, und von welcher unten ein Mehreres vorkommen wird. Sie wird in verschiedenen Meeren gefunden. Aus Amboina bekommt man dicke, aber niedrige Massen. An den bandischen Inseln stellt sie ein, 2 bis 3 F. hohes, Bäumchen vor. Sie wächst nur auf den härtesten Felsen.

Schröter, a. ang. O. S. 17, f.

37. Jung-

37. **Jungfern-Koralle**, Madrepora virginea *Linn.* Holl. Maagde-Koraal. Diese kommt der vorhergehenden sehr nahe, ist aber schöner, weißer, dünner, stellt ein niedliches Bäumchen vor, und, welches den Haupt-Unterschied ausmacht, wächst mit geraden, gabelförmigen Zweigen, ist inwendig nicht hohl, und hat hervorragende Sternchen, die gleichsam wechselweise an den Zweigen hervor brechen. Das baumartige Wachsthum zeigt sich jedoch nicht immer; man findet auch unordentliche Massen, welche der vorigen Art fast ähnlich sind. Dergleichen hat Pallas beschrieben, welche auch selten so dick als ein Finger, und nicht über 1 Spanne lang waren, dergleichen aber Muller nicht gesehen, auch nicht wahrgenommen, daß bey den größern die Sterne größer gewesen wären, sondern dieselben durchgehends von einerley Größe befunden hat. Man findet sie im mittelländischen Meere und auf der afrikanischen Küste.

Hierbey erwähnt Houttuyn einer sehr schönen, weißen, ostindischen Koralle, welche er Dopies-Koraal, oder **Knospen-Koralle**, genannt, eine schöne Baum-Gestalt hat, und von weitem wie ein blühender Ast aussieht, indem die Sternchen in umgekehrten Becherchen weit aus den Zweigen hervor ragen.

Muller führt bey dieser Art auch des Hrn. Pallas Madrepora rosea, oder **Rosen-Koralle**, an, welche aus Domingo nach Frankreich, und von da nach Holland, in kleinen, etwa einer Handbreit hohen, Stauden überbracht worden ist. Es hat dieselbe eine schöne gelbe Farbe, und die Sprossen sind niedlich rosenroth, davon diejenigen, welche an der Spitze offen sind, eine geblätterte Stern-Figur zeigen. Aehnliche Sternchen zeigen sich an den Aestchen, ohne hervor ragende Knospen.

38. Blu-

38. **Blumen-Koralle**, Madrepora prolifera *Linn.* iſt eine weiße, harte, der Augen-Koralle nicht unähnliche Maſſe, welche, wie ein dickes Strick-Gewebe durch einander gezogen, mit den Zweigen wunderbar verwachſen iſt, und an den Enden große Sterne zeigt, die am Rande wieder junge Sterne machen. Die Sterne gleichen an Größe einem Groſchen, ſenken ſich trichterförmig in die Spitze des Stammes, und beſtehen ungefähr aus 8 großen Blättern, zwiſchen welchen ſich 3 kleinere befinden, deren mittelſtes wieder größer, als die beyden andern, iſt. Die Blätter biegen ſich über den Rand herum, und ſtellen eine offene Blume vor. Die Aeſtchen wachſen zwar gabelförmig; weil aber der breite Rand der Sterne oft an einander ſtößt, verwachſen die Aeſtchen öfters unter einander. Man findet ſie im norwegiſchen Ocean.

39. **See-Trichter**, Madrepora infundibuliformis *Linn.* Eine ſeltene Art, welche aus einem kurzen dicken Stamme ſich als ein weiter Trichter erhebt, und daher dieſen Nahmen bekommen hat. Dieſer Trichter iſt 1 F. hoch und weit, am Rande gefalten, auswendig geſtreift, und inwendig mit wechſelweiſe geſtellten, ſternförmigen, hervor ragenden Oeffnungen beſetzt. Das Sonderbarſte hierbey iſt, daß zuweilen in dieſem Trichter ein anderer kleiner ſteckt, als ob es ein Junges in der Mutter wäre. Dieſe Koralle kommt aus Oſt-Indien. Müller vermuthet, daß ſie einen Trichter-Schwamm zum Grunde habe, und mit der ſteinichten Korallen-Maſſe überzogen werde.

Müller rechnet hierher auch des Hrn. Pallas **Elephanten-Ohr**, Madrepora foliosa, welches ſich wie ein Haufen etwas zuſammen gerollter Blätter zeigt, die in einer Becher-Geſtalt bey einander ſtehen, und entweder auf einem Fuße ruhen, oder flach über einem

einem Felsen ausgebreitet liegen. Die Oberfläche ist rauh, und mit kleinen, zuweilen auf scharfen, warzichten Erhöhungen gesetzten Sternchen geziert. Müller vermuthet, daß diese alle von der Dorn-Koralle blätterichte Unter-Arten seyn.

Von den versteinerten Stern-Korallen, oder Madreporiten, handelt Hr. Schröter, a. ang. O. S. 27, fgg. ausführlich.

III. *Millepora*, Punct-Koralle. Hierunter versteht man diejenigen Arten Korallen, welche auf der Oberfläche mit einer unzähligen Menge runder, nur durch das Vergrößerungs-Glas sichtbarer Puncte, Poren, oder Löcherchen besetzt sind. Der äussere Bau derselben ist sehr verschieden, indem er manchmahl nur einer Baum-Wurzel mit einem unvollkommenen Stamme, zuweilen einem Stamme mit abgestumpften Aesten, ein ander Mahl mit wenig, mit mehrern, mit vielen Aesten und Zweigen, noch ein ander Mahl dem Geweihe des Elend-Thieres, einem Busche, vielen Stämmen, die ohne und mit Aesten aus einer gemeinschaftlichen Wurzel aufsteigen, gleicht; doch behält die Punct-Koralle allemahl, so wie die Stern-Koralle, eine bestimmte Figur, nur daß sie keine Sterne, sondern bloße Puncte auf ihrer Oberfläche hat. Diese Pori gehen von der Oberfläche bis zum Mittelpunct, und sind auf beyden Seiten sichtbar, berühren sich aber nicht, sonst würde die Punct-Koralle einem Trichter gleichen, und ganz durchsichtig seyn; sondern im Mittelpuncte befindet sich ein festes Ganzes, welches die Tubos der einen Seite von den Tubis der andern gleichsam abschneidet. Manchmahl gehen diese Löcher gerade in den Körper hinein, manchmahl schräge; sie sind bald größer, bald kleiner, im Stein-Reiche oft ausserordentlich groß und flach. Linné führt folgende 14 Arten an.

40. Zucker-

40. **Zucker-Koralle.** Mit dieſem Nahmen belegt man eine Punct-Koralle, die einer mit Zucker überſtreueten Maſſe ähnlich iſt. Linné nennt ſie Millepora alcicornis, und beſchreibt ſolche als äſtig, platt und gerade, mit dem Zuſatze, daß die Oberfläche mit zerſtreueten, verloſchenen Löcherchen durchbohrt ſey, Millepora ramoſa, compreſſa, recta, poris ſparſis obſoletis *Linn.* Millepora ſolida depreſſa polymorpha laevis, poris minutiſſimis obſoletis ſparſis *Pall.* Dieſe Korallen-Art ſoll, wie **Müller** angibt, über 1 F. hoch wachſen, weiß, platt gedruckt, in die Breite gedehnt ſeyn, und eben ſo ſtumpf ausgehen. Die Subſtanz iſt brüchig, als ob die Maſſe von Gyps gemacht wäre, und die Pori ſind kaum zu erkennen. Da die Pori gleichſam als Röhrchen in die Maſſe hinein gehen, ſchickt ſich, wie Müller erinnert, die Benennung **Pfeifen-Koralle**, welche Boddaert gewählt hat, nicht für dieſe Maſſe. Ueber den Urſprung derſelben äuſſert Müller folgende Gedanken. Es ſcheint, als ob Lage um Lage ſich überdeckten, welches auf dem Bruche an verſchiedenen über einander liegenden Ringen wahrzunehmen iſt, und wodurch ſie die Dicke erhält, welche, nach Beſchaffenheit der Umſtände, wohl $\frac{1}{2}$ F. beträgt. Auch ſind dieſe Maſſen nicht durchaus von einerley Dicke, oder gleich flach, ſondern ſetzen ſich oft warzicht und knoten- oder aſtweiſe an, als ob bey verdickter Maſſe einiger Trieb zur Vegetation vorhanden wäre. Ferner iſt die Maſſe im Waſſer gleichſam ſchwammicht, mit Feuchtigkeit durchdrungen, und erhält erſt auſſer demſelben die rechte Härte in der Luft; und endlich ſcheint das Anhängen dieſer Maſſe an andern Körpern vieles zur Bildung der verſchiedenen Geſtalten, worin ſie zu erſcheinen pflegt, mit beyzutragen. Es gibt viele Meer-Gewächſe, auch wohl Schnecken,

cken, die mit dieſer Korallen-Art, mehr oder weniger, bedeckt ſind. Dieſe Korallen-Maſſen werden ſowohl von blaßgelber, als auch ganz weißer, Farbe gefunden, und erhalten, nach Beſchaffenheit der Geſtalt, verſchiedene Nahmen. Alle aber ſind auf der Oberfläche fein punctiert, und zwar gemeiniglich auf folgende Weiſe. Zuerſt ſtehen in unbeſtimmten Entfernungen allenthalben größere Puncte, die man mit bloßen Augen gut ſehen kann; um jeden ſolchen Punct ſtehen 4, 5 bis 6 kleinere Puncte im Kreiſe, die ſchon ſchwerer zu erkennen ſind; in dem übrigen Zwiſchenraume ſtehen unzählig viel kleinere Puncte, die man nur durch ein gutes Vergrößerungs-Glas wahrnehmen kann. Müller führt folgende Sorten an, welche alle von Curacao abſtammen.

a) Die **elendshornartige Punct-Koralle**, als die Haupt-Art des Linné. Dieſe ſteigt auf einer Fläche mit etlichen daumensdicken, etwa 1 Z. hohen, Stielen, verbreitet ſich ſodann mehr und mehr, und ſteigt in etwas gebogenen, oft 4 bis 5 Z. breiten, Blättern gegen 1½ F. hoch, ſo, daß es ein Gebüſch von lauter gefaltenen Blättern zu ſeyn ſcheint, die alle ſenkrecht neben und hinter einander ſtehen, und, wenn man mit dem Finger darauf ſtößt, einen Klang von ſich geben.

b) **Rennthier-Koralle**, alſo genannt, weil die Maſſe in einer dünnäſtigen, weit auseinander ſtehenden und unbeſtimmten Geſtalt der Zinken erſcheint, etwa wie das Geweih der Rennthiere, oder das Rennthier-Mos.

c) **Durchbrochene Blatt-Koralle.** Dieſes ſind Blätter, etwa einen kleinen Bogen Papier breit und hoch, 2 Meſſerrücken dick, flach, mit in einander verwachſenen, platt angedrück-

ten

ten Aeſten, ſo, daß die ganze Fläche mit großen Löchern von allerley Geſtalt durchbrochen zu ſeyn ſcheint.

d) **Fingerförmige Blatt-Koralle.** Dieſe Art kommt, in der erſten Anlage, der erſten gleich, indem ſie ſich von unten auf mit breiten Blättern bildet, die aber keinen ſchmahlen, ſondern einen breiten Fuß haben. Der vornehmſte Unterſchied aber beſteht darin, daß, da ſonſt bey den übrigen Sorten der obere Rand ſcharf, wie eine Schneide, und gebogen iſt, hier an dieſer der obere Rand aller Blätter in ſehr vielen gerade und ſenkrecht neben einander in Einer Reihe ſtehenden fingerförmigen Zinken ausgeht, wodurch eine Aehnlichkeit mit den ausgeſtreckten Fingern entſteht.

e) **Baumförmige Punct-Koralle.** Dieſe ſteigt aus einer dünnen Wurzel in die Höhe, und bekommt viele Aeſte, welche unter einander verwachſen ſind, und rings herum Neben-Zweige abgeben, die wieder mit krummen, fingerförmigen Haken beſetzt ſind.

f) **Zucker- oder candirte Millepore.** Dieſes ſind die Ueberzüge über andere Flächen, wovon oben gehandelt worden iſt.

g) **Blaue Punct-Koralle,** hat eine Aehnlichkeit mit der erſten Sorte, iſt aber auf dem Bruche ganz blau. Hrn. Müller ſcheint dieſe Farbe nur zufällig zu ſeyn, indem er auch Stücke geſehen hat, die nur zum Theil blau, zum Theil aber gelblich weiß waren. Hr. Pallas aber erkennt ſolche für eine beſondere Art, und gibt die Poros inwendig geſtreift an.

Von der verſteinerten Zucker-Koralle, ſ. Schröter's Lexikon, 4 B. (Frf. M. 1781, 8.) S. 184.

41. **Rauhe Punct-Koralle**, Millepora aſpera *Linn.* beſteht aus dicht bey einander geſtellten, fingerförmigen, warzichten und rauhen Aeſten, indem die hervor tretenden Löcherchen an der untern Seite geſpalten ſind. Man findet ſie im mittelländiſchen Meer.

42. **Punctierte Kräuſel-Koralle**, Millepora ſolida *Linn.* Man muß dieſe nicht mit einer andern Kräuſel-Koralle verwechſeln, welches eine Art Stern-Koralle, und Madrepora turbinata *Linn.* genannt wird; ſ. No. 6, oben, S. 278. Es wird dieſelbe an dem gothländiſchen Strande ausgeworfen, und hat eine kräuſelartig in die Höhe ſteigende Geſtalt. Sie unterſcheidet ſich von andern theils dadurch, daß die Löcherchen gleichſam eckig und dicht an einander ſtehen, theils aber, daß ſolche inwendig in der Höhle ein Zwerchfell haben.

43. **Zellen-Millepore**, Millepora truncata; Millepora caulescens dichotoma erecta, ramis truncatis *Linn.* Millepora teres dichotoma, ramis divaricatis truncatis, poris undique crebris minutis *Pall.* wird in der Tiefe des mittelländiſchen Meeres angetroffen, iſt gabelförmig und eckig gebogen, in gerade, abgeſtutzte, weit von einander abſtehende, glatte, marmorartige, etwa 8 Z. hohe, und höchſtens einen Federkiel dicke Zweige getheilt; im friſchen Zuſtande röthlich, ſonſt graulichweiß. Durch das Vergrößerungs-Glas erſcheinen die Löcherchen urnenartig, und mit einem Deckel zugedeckt. Der darin wohnende Polyp ſoll dieſen Deckel mit zwey Armen aufheben, und ſein becherförmiges Maul heraus ſtrecken, ſolches aber auch wieder hinein ziehen, und den Deckel verſchließen.
Schröter, a. ang. O. S. 192.

44. **Gedrückte Millepore**, Millepora compreſſa *Linn.* iſt braungelb, gabelförmig äſtig, platt ge-

gedrückt, mit vorragenden Löcherchen, welche die Oberfläche rauh machen. Das mittelländische Meer.

45. Mos-Millepore, Millepora lichenoides *Linn.* gleicht gänzlich dem Korallen-Mose, wächst auf einem Stiele, kriecht gabelförmig abgetheilt fort, ist etwa einen Finger lang, wie ein Fächer ausgebreitet, weiß, brüchig, und hat an der innern Seite der Aeste hervor ragende Löcherchen, wodurch die Aeste eingekerbt scheinen. Man findet sie im mittelländischen Meer. Des Hrn. Pallas Millepora pinnata soll eine Varietät davon seyn.

46. Gestreifte Koralle, Millepora lineata *Linn.* Die gabelförmigen Aestchen sind etwa 3 Z. hoch, rund und schön roth, sollen aber gelblich werden. Die Löcherchen stehen dicht und reihenweise, daher das Gewächs gestreift scheint. Es wächst auf andern See-Gewächsen.

Hierbey erwähnt Müller auch einer andern rothen Millepore, welche Pallas Millepora miniacea nennt, und welche nur einige Linien hoch, doch einiger Maßen ästig ist, und eingedrückte Löcherchen zeigt. Es erscheint öfters nur als ein rother rauher Tropfen auf amerikanischen See-Gewächsen.

47. Band-Koralle, Millepora fascialis *Linn.* Holl. Lint-Koraal. Es ist ein hartes graues, dünnblätterichtes, auf beyden Seiten punctiertes, auf mancherley Art gefaltenes Gewächs, welches andere Korallen wie ein Band überzieht. Die Pori treten mit einer würfelartigen Erhöhung hervor, und klaffen am obern Theile des Würfels mit einer kleinen Mündung. Pallas bringt diese Art unter die Korallen-Rinden (Escharas), und führt einige Verschiedenheiten an.

48. Netz-Koralle, Millepora reticulata *Linn.* ist ein dünnschaliges, flach liegendes, durch viele

ſchwache Aeſtchen in einander verſchlungenes See-Gewächs, welches oben viele vorragende Puncte hat, und ſich mithin rauh zeigt, unten aber glatt iſt. In der Mitte zeigt ſich gemeiniglich ein Loch, um welches das Netz herum wächſt.

Müller erwähnt hierbey der **Gitter-Koralle**, Millepora clathrata *Pall.*, wie auch der **Laub-Koralle**, Eſchara cruſtulenta *Pall.*

Schröter, a. ang. O. S. 186, f.

49. **Spitzen-Koralle, Neptunus-Manſchette**, Millepora celluloſa; Millepora membranacea reticulata vmbilicata turbinato-vndulata, hinc poroſa pubescens *Linn.* Millepora Retepora; Millepora reticulata vmbilicata infundibuliformis criſpa, ſuperiore latere pubescens poroſaque *Pall.* Fr. Manchette de Neptune. Sie iſt nicht dicker, als ſtarkes Papier, blättericht gebogen und gekräuſelt, röthlich oder gelblich, mit länglichen Löcherchen ganz durchbrochen, trichterförmig gebogen, und auf verſchiedene Art durch einander gewachſen. Die Löcherchen ſtehen eins um das andere, und einiger Maßen reihenweiſe bey einander. Zwiſchen den Löcherchen iſt die Oberfläche noch mit faſt unſichtbaren Poris durchſtochen, welche die Röhrchen ſeyn ſollen, worin die Polypen wohnen. In dem adriatiſchen Meere befindet ſich dergleichen, über ½ F. hoch; weil dieſe aber leicht zerbrechlich ſind, wird man in den Cabineten nur Stücke von 2 bis 3 Z. finden.

Schröter, a. ang. O. S. 185, f.

50. **Draht-Koralle**, Millepora Reticulum *Linn.* Auf den Konchylien des mittelländiſchen Meeres findet man ein netzartiges Gewebe von kalkartigen Haar-Fäden, faſt wie ein Spinnen-Gewebe liegen, welches wegen ſeiner Feinheit von Hout-

tuyn

tuyn Lob-Koraal genannt wird. Poros, oder Puncte, wird man daran nicht wahrnehmen können.

51. Stein-Schwamm (*), Millepora Spongites *Linn.*, besteht aus einer festen, steinichten, weichen, etwa 1 F. langen Substanz, mit Aesten, die kaum einen Finger dick und gabelförmig, oder eckig, und mit dicht an einander liegenden, wie Ziegel über einander geschobenen, lanzettartigen und kielförmig erhöheten Schuppen bedeckt sind. Die Aeste sind an den Spitzen netzartig mit einander vereinigt; und wenn man solche abbricht, zeigen sich, der Länge nach, Pori, auswendig aber kann man weder Puncte oder Poros, noch Sternchen, wahrnehmen; daher Müller sich wundert, daß dieser, gleichsam versteinerte Schwamm zu den Punct-Korallen gerechnet worden ist.

52. Leder-Koralle, Millepora coriacea; Millepora submembranacea semiorbicularis rarius porosa *Linn.* Millepora agariciformis; Millep. alba solidissima foliosa, laminis sessilibus semicircularibus congestis *Pall.* Dieses halbkugelförmige, weiße und gleichsam kreidenartige See-Gewächs, liegt als eine Decke mit vielen Kammern über andern See-Gewächsen, und hat daher viele Aehnlichkeit mit einer Incrustation vom Wein-Stein. Auf der untern Seite befinden sich einige Pori.

Schröter, a. ang. O. S. 183, f.

53. Kalk-Koralle, Millepora polymorpha; Millepora crustacea polymorpha solida poris nullis *Bonann.* Alcyonium album Ellis, *Seb.* Millepora calcarea; Millep. crustaceo-ramescens solidissima, albissima, laevis *Pall.* Diese koralenartige, dichte Substanz erscheint als eine Rinde,

(*) Eben diese Benennung gibt Müller auch einer Art Stern-Koralle, Madrepora agaricites *L.*; s. No. 13, oben, S. 286.

als ein Ueberzug, und in verschiedener anderer Gestalt, auch als ästige Massen, daher sie von Linné Millepora polymorpha genannt worden ist. Ob dergleichen, an den Meer-Küsten befindliche und durch die See angespühlte Körper zu der Gattung der Punct-Korallen gehören, scheint zweifelhaft zu seyn, indem man daran keine Poros oder Löcherchen wahrnehmen kann. Denn obgleich Ellis dergleichen gesehen haben will, so gestehen doch andere Beobachter das Gegentheil. Zu letztern gehört Hr. Pallas; doch scheint Demselben wahrscheinlich, daß bey der ersten Entstehung dieser Stücke, ein thierischer Bau zum Grunde liegen möchte, welcher Meinung aber Müller wiederspricht, und bey dieser, wie bey andern Korallen, nichts thierisches zugeben, vielmehr solche für einen Auswurf des Meeres halten will. In den amerikanischen Gewässern finden sich dergleichen Massen häufig, und stellen daselbst warzenartige, auch ästige, und gleichsam baumartige Gewächse vor. In Norwegen wird daraus Kalk gebrannt.

Schröter, a. ang. O. S. 184, f.

Pallas rechnet hierher auch eine tophartige, aus kalkichten Theilen bestehende, aber wie eine Thon-Art aussehende, grünlich-graue Incrustation oder Rinde, welche von der See bey dem Dorfe Rakanie ausgeworfen wird, und worüber in Holland viel Streit erreget worden ist, indem Einige denselben einen thierischen Ursprung zueignen, Andere aber sie für eine thonartige Incrustation des in derselben See befindlichen Schilfes ausgeben wollen. Pallas hält sie für eine kalkartige Materie.

Von den versteinerten Punct-Korallen, oder Milleporiten, handelt Schröter, a. ang. O. S. 193, fgg.

Zu

Zu den Punct-Korallen gehört auch eine gewisse Korallen-Art, die wie eine dünne Rinde, und beynahe wie Stein-Mos oder Leinwand, oder auch ausgespanntes Garn beschaffen ist, und Korallen-Flechte, oder Korallen-Rinde, *Eschara*, oder *Retepora*, genannt wird. Müller begreift diese Thier-Pflanzen, welche Linné *Flustra* genannt hat, unter dem Nahmen See-Rinde. Beyde Benennungen beziehen sich auf die Gestalt. Unter Flustra versteht man eine Meer-Stille, oder ausgebreitete Fläche, und man versteht auch hierunter nur solche Geschöpfe, die sich als ein Ueberzug an Meer-Gewächse oder andere Körper legen, und diese gleichsam als eine Rinde bedecken. Linné gebrauchte zwar ehedem den gleichbedeutenden Nahmen Eschara, hat aber hernach die röhrenartigen abgesondert, diese mit den Punct-Korallen vereinigt, und den neuen Gattungs-Nahmen Flustra gewählt. Houttuyn hat diese Gattung Korstgewassen genannt, welches mit See-Rinde fast einerley ausdrückt.

Die Korallen- oder See-Rinde ist ein gewurzeltes, oder auf einem Körper fest sitzendes und allenthalben mit cellulösen Poris bedecktes Gewächs, aus dessen Poris die Polypen als Blümchen hervor kommen. Linné theilt die Arten in zwey Ordnungen, indem einige an beyden Seiten, andere aber nur an der einen, Poros haben. Zu den ersten gehören 3 Arten, welche man im Ellis sehr schön abgebildet findet.

1. Die Blätter-Rinde, Flustra foliacea *Linn.* Sie wächst an der englischen Küste, wird oft ½ F. hoch, ist glatt und flach, und theilt sich in blätterichte Aeste mit abgerundeten keilförmigen Lappen. Der Wuchs der blätterichten Lappen ist zuweilen verschieden. Wenn es frisch aus dem Meere kommt, stellt es ein weiches schwammichtes Gewebe vor, und hat einen Fisch-Geruch; getrocknet aber wird es steif und hornartig, bekommt eine asch-

graue Farbe mit einigem Glanze, und sieht einem dürren ästigen Blatte ähnlich. Beyde Oberflächen sind durchaus mit wechselweise an einander schließenden bogichten Zellen auf die ordentlichste Weise besetzt, und ob es gleich so dünn wie Papier ist, sieht man doch auf dem Schnitte, wie die Zellen der beyden Flächen durch eine dazwischen gestellte äusserst dünne Haut von einander unterschieden sind. Die Zellen sind nur am obern Theile bogicht, und die Schenkel oder Seiten-Wände biegen sich etwas von einander, um vor dem Bogen der untern Zelle, der zwischen zwey obere einschließt, Platz zu machen. Diese Seiten-Wände scheinen dornicht zu seyn, und der Eingang jeder Zelle ist gleich unter dem Bogen in der Mitte. An diesen Eingängen fand Ellis schalichte Körperchen, welches die todten Thierchen waren. Nach Hrn. Jüssieu Beschreibung, kommen diese Thierchen nur zur Hälfte mit ihrem Körper zum Vorschein, und an dem Kopfe ist eine kleine, mit 10 zarten Hörnern umgebene Erhebung, welche durch ihre Stellung zusammen eine Trichter-Gestalt machen. Wenn man einen Lappen dieses Gewächses zerreißt, soll man durch ein Vergrößerungs-Glas die Thierchen ganz und in Gestalt weißer Würmchen sehen können, deren Untertheil am Boden der Zelle fest sitzt, und der obere mit 10 Armen besetzt ist.

2. Meissel-Rinde, Flustra truncata *Linn.* Diese blätterichte Korallen-Rinde ist von der vorigen insonderheit darin unterschieden, daß sie einiger Maßen gabelförmig wächst, die blätterichten Lappen nach oben zu breiter, und am Ende abgestutzt, mithin meisselförmig gestaltet sind, und die Zellen nicht dornicht oder länglich viereckig, auch nicht wechselweise sondern reihenweise gestellt sind. Pallas nennt diese Art Elchara securiformis, und eignet

net ihr unten wurzelartige Stielchen zu. Man trifft in dem europäischen Ocean dergleichen an. Ihre Höhe beträgt etwa 5 Z.; übrigens sind sie blaßgrau, dünn, mürbe und glänzend.

3. Haar-Rinde, Flustra pilosa *Linn.* Diese sehr feine, zarte Rinde wird an dem gemeinen See-Tang und andern See-Gewächsen häufig in der Nord-See und der englischen und niederländischen Küste gefunden. Sie ist blättericht und auf verschiedene Weise ästig. Die Zellen sind länglichrund, wechselweise auf der Oberfläche gestellt, und jede ist am untern Theile mit einem vorragenden borstenartigen Härchen versehen. Der Polyp aus jeder Zelle soll gleichsam aus einer besondern Scheide hervor kriechen, und 20 Arme ausstrecken.

Von den einseitigen See-Rinden kommen ebenfalls 3 Arten vor; als:

4. Die Papier-Rinde, Flustra papyracea *L.* Diese Art hat mit dem genabelten Erd-Mose einige Aehnlichkeit, wächst horizontal, wie eine Haut, ist platt, blättericht und ästig angewachsen, hat eine gelbe Farbe, ist an der Seite, wo keine Zellen stehen, rauh und frey. Die Zellen sind würfelartig. Man findet sie im mittelländischen Meere.

Des Hrn. Pallas Eschara frondiculosa rechnet Müller als eine Verschiedenheit zu dieser, und nennt sie Laub-Rinde. Sie besteht in Knäueln zu einer halben Faust groß, sehr dick, mit laubartiger Rinde, die vielfältig vertheilt, und mit Reihen weißer Zellen versehen ist. Sie kommt aus Indien.

5. Haut-Rinde, Flustra membranacea *L.* ist häutig dünn, flachblättericht und dicht an See-Pflanzen und Steinen angewachsen. Die Zellen sind länglich viereckig, und haben an den Ecken auf beyden Seiten eine hervor stehende Spitze. Uebri-

gens kommen die Zellen mit der zweyten Art überein. Man findet sie in der Oſt-See.

6. Streif-Rinde, Fluſtra lineata *L.* Diese findet man an den Tang und Meer-Gräſern des Oceanes. Sie iſt zwar auch, wie die vorige, sehr dünn, flach geblättert, ungetheilt und angewachſen, die Zellen aber ſind eyförmig, und ſtehen in Quer-Linien dicht an einander, doch ſo, daß zwiſchen jeder Quer-Linie ein Raum übrig bleibt. Die Zellen ſind am Rande ungefähr mit 8 Härchen beſetzt.

Von den verſteinerten Korallen-Rinden, Eſchariten, oder Retepporiten, ſ. Schröter's Lexikon, 2 B. S. 125, fgg.

IV. *Cellepora*, Zellen-Koralle.

Celleporen, Corallium foraminulis urceolatis ſubmembranaceis, ſind, nach Linné, Korallen, welche mit Löchern beſetzt ſind, welche die Form eines Kruges haben, und folglich oben und unten enger, als in der Mitte, ſind; ſie haben dabey einiger Maßen ein häutiges Weſen. Dieſe Gattung, welche Linné erſt in der neuen Ausgabe ſeines Natur-Syſtems eingeſchaltet hat, ſetzt er unmittelbar an die Punct-Koralle (Millepore) an, und bezeugt dadurch, daß er die Poros dieſer Korallen-Art weder mit Sternen, noch mit Röhren, vergleichen könne. Linné hat folgende 6 Arten.

1. Sand-Koralle, (*), Cellepora ramuloſa *L.*

2. Schwamm-Stein, Cellepora ſpongites *L.* Dieſe Art der Zellen-Koralle muß nicht mit dem oben, S. 309, No. 51, beſchriebenen Stein-Schwamme, Millepora Spongites, oder mit der S. 279, No. 8, beſchriebenen Schwamm-Koralle, Madrepora Fun-

(*) Dieſen Nahmen führt auch eine Art Stern-Koralle, Madrepora arenaria *L.*; ſ. oben, S. 290, No. 17.

Fungites, verwechſelt werden. Besler hat ſchon dieſe Zellen-Koralle unter dem Nahmen, Schwamm-Stein angeführt, und in den Apotheken wurde dieſelbe als ein griestreibendes Mittel ehedem unter dem Nahmen Lapis ſpongiae aufbehalten. Die Maſſe ſcheint aus vielen gebogenen, gefaltenen und über einander gelegten häutichten Geſchieben zu beſtehen, welche um Steine, Korallen-Gewächſe und andere Körper eine blätterichte Rinde machen, oder in ſich ſelbſt klumpenweiſe zuſammengeballet ſind. Die Zellen ſtehen an dieſer Art reihenweiſe, ſo, daß die Geſtalt einem ſteinnichten Schwamme ähnlich ſcheint. Sie ſind, nach Pallas Angabe, viereckig, oval, mit glänzenden und geſtreiften Oberflächen, die ſiebartig durchlöchert und mit einer gerundeten Mündung nach der einen Seite verſehen ſind. Die meiſten helmförmigen Blächen, die man über der Mündung dieſer Zellen antrifft, hält Pallas für Eyer-Neſter der inwohnenden Polypen. Die Subſtanz iſt mürbe, grauweiß und ſaffranfarbig. Man findet ſie im mittelländiſchen und amerikaniſchen Meere.

3. **Bimſen- oder Bimsſtein-Koralle**, Celleporа pumicoſa *L.* XII. ſp. 56. Millepora cruſtacea *L.* X. ſp. 16. Millepora pumicoſa *Pall.* Holl. Puimſteen-Koraal. Die Benennungen, welche Linné dieſer Koralle gegeben hat, ſind ein Beweis der großen, und für Ungeübte nachtheiligen Veränderungen, die er in verſchiedenen Ausgaben ſeines Syſtems mit verſchiedenen Körpern vornahm, ob es gleich wahr iſt, daß dieſe Koralle immer ſo erſcheint, daß ſie ein größeres Recht auf die Eſcharen, die Linné in der 12ten Ausgabe Celleporen nennt, als auf die Milleporen, hat. Ihre Subſtanz nimmt hundert verſchiedene Geſtalten an, und iſt ſehr zerbrechlich; das iſt die Millepore eigentlich gar nicht, ſondern ſie iſt immer

ein

ein festerer Körper. Müller hätte von dieser Koralle nicht sagen sollen, daß sie gabelförmig getheilt, etwas zusammen gedrückt und in die Höhe gerichtet sey; das ist nur eine seltene Abänderung, aber kein Haupt-Character derselben. Sie erscheint in unzähligen Gestalten; keine ist ihr wesentlich, alle sind nur zufällig. Sie bestehen aus häufigen steinartigen Zellen oder Löchern, die fast wie Kugeln gestaltet sind. Von aussen sieht man eine Oeffnung, in derselben aber eine Erhöhung, welche die ganze Oberfläche rauh, wie einen Bimsstein machen, woher sie auch die Benennung erhalten hat. Diese kugelichte Körper liegen haufenweise, aber ohne alle Ordnung da, und bestehen aus einer zwar steinartigen, aber überaus zerbrechlichen Materie, daher der Körper uneben und rauh wird. Wenn diese Koralle zerbrochen wird, sieht man, daß sie aus lauter Poren besteht, und auch darin wird sie dem Bimssteine ähnlich. Sie formirt sich in unebenen Massen, die ungleich und knoticht sind; sie überzieht aber auch häufig fremde Körper. Nur zuweilen erscheint sie in einer baumähnlichen Figur, wächst zu einer ziemlichen Größe, und treibt sehr viele Aeste. Sie kommt in der mittelländ. See sehr häufig vor, wo sie sich an verschiedene Körper gesetzt hat. Auch das deutsche und englische Meer liefern sie; und auf dem Vorgeb. der guten Hoffn. erscheint sie ebenfalls; auch hängt sie sich zuweilen an die afrikanischen Korallen an. Pallas rühmt den Plancus, daß er von dieser Koralle die beste Beschreibung geliefert habe, nur darin hat er gefehlt, daß er sie für die Brassicam floridam des Gualtieri, oder die Madreporam damicornem des Pallas hielt. Müller beschreibt aus dem Jüssieu (Memoir. de l'Ac. de Par. 1742, p. 299 und Tab. 9, fig. 4.) die Polypen, welche diese Koralle bewohnen; aber Pallas zweifelt, daß diejenige Koralle, welche Jüssieu für die Milleporam arenosam

es

des Rajus hält, unsere Bimsstein-Koralle sey. Er beschreibt sie als einen Körper, der aus erhöheten Röhren besteht, wo immer die eine über der andern sitzt; und dieses Kennzeichen sieht man an unsern Eschaven nicht.

4. Cellepora verrucosa, **Warzen-Koralle.**

5. Cellepora ciliata, **Haar-Koralle.**

6. Cellepora hyalina; Cellepora cellulis subglobosis diaphanis, ore obliquo simplici *Linn.* **Glas-Koralle.** Sie hat, nach Linné, einiger Maßen runde durchsichtige Zellen, und einen schrägen einfachen Mund. Linné sagt, daß sie im Meere oft an der Leder-Koralle sitze; die Zellen ständen dicht beysammen auf einer geraden Fläche, der Mund sey unmerklich gesäumt, und finde sich nur selten auf der Oberfläche der Zelle, er liege vielmehr mehrentheils schräge nach der einen Seite der Zelle zu. Ob aber diese Cellepore darum das Ansehen des bekannten Eis-Krautes habe, wie Müller vorgibt, daran zweifle ich. Diese Celleporen, sind mit den Tellularien des Hrn. Pallas nicht zu verwechseln, von welchen ich weiter unten sprechen werde.

Unter den Thier-Pflanzen kommt bey Linné eine Gattung vor, welche er Gorgonia (*), und Müller **Horn-Koralle** nennt. Man nennt sie auch **Horn-Gewächse, Korall-Hölzer,** Ceratophyten, Ceratophyta, Keratophyta, Lithophyta, Fr. Ceratophytes, Holl. Hoornplanten, und versteht darunter thierische Gewächse der See, die einen horn- oder holzartigen Grund, und

(*) Die Gorgonen sind, in der Mythologie, drey Schwestern, welche Töchter des Phorcus und der Ceto waren, und jenseit des Welt Meeres, nahe bey den Wohnungen der Nacht, residirten. Die eine hieß Sthenо; die andere, Euryale; die dritte, Medusa; diese letztere allein war sterblich. Alle drey waren geflügelt, hatten auf ihren Köpfen, statt der Haare, lauter Schlangen, tödteten und versteinerten die Menschen durch einen einzigen Blick.

und einen kalkartigen Ueberzug haben. Linné, der die sämmtlichen See-Gewächse in Lithophyten und Zoophyten eintheilt, hat die Gorgonien in die letzte Classe mit Recht gesetzt. Sie gleichen, nach Ellis Beschreibung, in Ansehung ihrer Gestalt, den Sträuchen. Ihr unterster Theil sieht wie eine Wurzel aus, womit sie an etwas Dichtem in dem Meere hängen. Man bemerkt ferner an ihnen einen Stängel oder Stamm, und Aeste nach einer mannichfaltigen Stellung. Bey einigen sind diese Aeste in deutliche Zweige abgetheilt, bey andern hingegen auf mancherley Art in einander geflochten, daß sie oft ein Netz vorstellen, und daher auch den Nahmen der Meer- oder See-Fächer führen.

Die Wurzel der Horn-Korallen, mit der sie sich allemaahl an fremde Körper, als: Felsen, große Muscheln, abgerissene Steine, See-Toph, andere Korallen u. d. gl. hängen, hat immer so etwas holzartiges an sich, obgleich eine einzelne Lamelle die erste Grundlage war, die sich mit der Horn-Koralle nach und nach vergrößerte, und zuweilen die Stärke einer Manns-Faust erhalten hat. Bey genauer Betrachtung dieser Wurzel wird man finden, daß dieselbe aus Fasern besteht, die der Länge nach aneinander gefüget, und an ihrer Seite dermaßen dicht mit einander verbunden sind, daß sie sich ohne Gewalt nicht trennen lassen. Diese Fasern gehen von dem Umfange des Grundes nach dem aufsteigenden Stamme, und sind längst demselben auf eben die Art geordnet; und durch gute Vergrößerungs Gläser sieht man, daß eben dieses Gewebe bis an das Aeusserste der Aeste also bleibt, und daß es eigentlich Röhrchen sind, die in einen Kreis um den Mittelpunct des Stammes geordnet sind, welches man noch deutlicher wahrnehmen kann, wenn man einen Stamm oder einen großen Ast in die Quere durchschneidet. Diesen Stamm und Aeste nennen verschiedene Natur-Forscher den holzigen Theil der Gorgonien, auch wohl den hornigen,

igen, weil derſelbe, wenn er verbrannt wird, einen ſtarken Geruch, wie Horn, gibt. Er iſt aber von verſchiedener Natur. Bey den meiſten iſt ſie hornartig, bald ſehr zerbrechlich und faſt wie Glas, bey andern iſt ſie biegſamer und feſter. An einigen Exemplaren iſt ſie faſt lederartig, und an wenigen ſcheint ſie ſich der Natur des Holzes zu nähern, und dieſe vi ſache Natur, die zugleich auch verſchiedene Farben angenommen hat, unterſcheidet hauptſächlich die Gorgonien, oder Horn-Korallen, von den Alcyonien, oder See-Korken. Dieſer hornige Theil, der die Geſtalt einer Pflanze hat, iſt mit einer kalkartigen Rinde überzogen, welche den Stamm und die Aeſte bis an die äuſſerſte End-Spitze bedeckt. Bey dem Anfange des Stammes iſt dieſe Rinde überaus dünn, wird aber, je weiter die Aeſte fortgehen, immer dicker, als an den ältern. Dieſe Materie gibt auch, wenn man ſie verbrennt, einen ſolchen Geruch von ſich, wie die hornartigen Meer-Körper. Bey den meiſten Horn-Korallen findet man hier, bey aufmerkſamer Betrachtung, gewiſſe ordentliche Reihen von Löchern oder Zellen; und wenn man dieſe durch ein gutes Vergrößerungs-Glas betrachtet, findet man, daß ſie wie ein organiſcher Körper, oder wie eine reguläre Verſammlung von Zellen, gleich denen, worin Thiere gebildet worden ſind, oder Thiere gelebt haben, und nicht wie ein bloß von ungefähr aus Materie, die ſich angehängt hat, entſtandener Körper ausſehen, wie die verhärtete tophartige Rinde, die durch Incruſtation entſtand, und fremde Körper, als: Pflanzen und Moſe, überzog. Hier alſo keine Incruſtation.

Die Zellen ſelbſt findet man mehrentheils nach einer gewiſſen Ordnung gerichtet. Bisweilen liegen ſie in der Rinde ſelbſt, bisweilen ſitzen ſie auf der Rinde wie Wärzchen oder Becherchen, und man findet in ihnen ein ſchleimichtes Weſen, als den Ueberreſt des ehemahligen Bewohners.

Alle

Alle Horn-Korallen sind von Natur mit einer solchen kalkartigen Rinde überzogen. Doch fehlt es nicht an Beyspielen, selbst unter denen, die man aus der See frisch heraus zieht, denen dieser Ueberzug, der eine weiße, graue, rothe und dergleichen Farbe hat, entweder zum Theil oder wohl gar gänzlich mangelt. Man glaube aber ja nicht, als wenn die letztern also wären gebildet worden. Nein, eben solche Beyspiele, wo der kalkartige Ueberzug zum Theil, ja wohl gar größten Theils mangelt, beweisen, daß diese Rinde durch die Wuth der Wellen oder durch andere Ursachen zerstöret werden kann, und zuweilen wirklich zerstöret wird, daß folglich, wie Ellis sich sehr gut ausdrückt, dieser Ueberzug der Horn-Koralle eben so nothwendig ist, als den Bäumen die Rinde, oder vielmehr, daß sie beyde, die Rinde nähmlich und die hornartige Substanz, das unzertrennliche Ganze ausmachen, welches wir eine Gorgonie nennen. Boerhaave ist demnach zu weit gegangen, daß er, um eines bloß zufälligen Umstandes willen, die Gorgonien in zwey Classen bringt, und diejenigen, die noch ihren kalkartigen Ueberzug haben, Titano-Keratophyta, diejenigen aber, die desselben beraubt worden sind, schlechthin Keratophyta nennt.

Man hat die Thierchen, welche in den Zellen der Horn-Korallen wohnen, entdeckt; man hat gesehen, wie sie sich ausgestreckt haben, sowohl ihre Nahrung zu suchen und zu ergreifen, als auch vielleicht sich andre Bedürfnisse herbey zu hohlen. Linné nennt dieses Thier Flores Hydrae, sparsi e poris lateralibus. Pallas drückt sich bestimmter aus, wenn er von Polypis Hosculiformibus redet. Unterdessen kennen wir diese Thierchen noch nicht hinlänglich, und Pallas klagt die italiänischen Natur-Forscher einer strafbaren Nachlässigkeit an, die dem an Horn-Korallen so reichen mittelländischen Meere so nahe wohnen, und doch solche Schätze ungebraucht lassen.

Unter

Unter dem Waſſer ſind alle Horn-Korallen biegſam, und ſchwanken mit den Waſſer-Wellen hin und her; auſſer dem Waſſer aber werden ſie hart. Man kann ſie aber wieder im Waſſer erweichen, und hernach in einer beliebigen Stellung trocknen laſſen; es leidet aber alsdann die Rinde, welche das Merkwürdigſte an dieſen See-Gewächſen iſt. Dieſen Umſtand müſſen diejenigen zur Warnung merken, welche die Horn-Koralle zu putzen, und, wie ſie ſagen, den See-Schlamm herunter zu waſchen, oder die rindenloſen Korallen mit allerhand Farben zu bemahlen pflegen.

Die Arten der Horn-Koralle ſind ſehr verſchieden. Einige beſtehen aus einzelen, geraden oder gewundenen Stämmen; andere ſind vieläſtig, und noch andere ſind wie Fächer ausgebreitet. Jede Art erreicht ihre beſtimmte Größe, von 1 Z. bis auf einen, auch mehrere Fuß. Linné führt 16 Arten, und dieſe Müller unter folgenden Nahmen an.

1. See-Reſeda, iſt eine Horn-Koralle, deren ſo genannte Polypen-Rinde mit gelblich-weißen Knoſpen dicht beſetzt iſt. Mit dieſen haben die Schriftſteller verſchiedene Vergleichungen angeſtellt. Cluſius vergleicht ſie mit den Frucht-Bälgen der Reſeda, und daher hat Müller die obige Benennung entlehnt. Baſter fand eine Aehnlichkeit zwiſchen dieſen Knoſpen und den Samen-Knöpfchen der Radießchen. Pontoppidan vergleicht dieſes Gewächs mit der Rhein-Weide, und Linné nennt dieſe Art, wegen der Knoſpen oder Pocken, Gorgonia lepadifera. Die verſchiedenen Schriftſteller kommen auch in der Beſchreibung nicht überein. Müller ſchreibt: dieſes Horn-Gewächs hat, vom Grunde auf, gabelförmige braune Aeſte, und iſt mit gelbweißen, glockenförmigen, umgebogenen und über einander liegenden Blüthen oder Knöpfchen bis an die äuſſerſte Spitze dick beſetzt. Der Stamm iſt an der

Wurzel oft fingersdick, die Zweige aber sind an den Spitzen so zart, wie ein Haar. Nach Pallas ist dieses Gewächs weit ausgebreitet, und oft einige Fuß hoch; das Holz ist hart und blaß, die Rinde weiß, und die Knöpfchen sind krumm, oval, kelchartig, und schließen mit eckigen Schiefern auf einander. Nach Baster's Beschreibung sind solche kegelartig mit der Spitze an den Ast befestigt, und bestehen aus vier Gliedern, und jedes Glied wieder aus zwey; am weiten Ende aber soll ein halbrundes und aus zwey Klappen bestehendes Kügelchen sitzen, welche das darin wohnende Thierchen nach Gefallen öffnet und schließt. Obgleich aber Baster Thierchen annimmt, will er dieselben noch nicht für Polypen halten. Der Bischof Gunner bemerkte viele feine Striche an diesem Gewächse, welche an die Zellen hinauf steigen. Der Kern des Stammes war steinicht, und wie Holz geringelt. Der Aufenthalt ist im nordischen Meere.

2. See-Feder, Sea-Feather *Ellis*; Gorgonia verticillaris *Linn.* Diese hat ein dünnes Stämmchen, welches an beyden Seiten wechselweise mit sehr dünnen fadenförmigen Aestchen besetzt ist. Die Blüth-Knospen oder Polypen-Gehäuse stehen krumm, und wirtelförmig zu 3 Stücken um die Zweige herum; die Mündung derselben ist nach dem Stamme zu umgebogen. Die Rinde ist kalkartig und weißlich. Das Exemplar, welches Marsigli anführt, war äusserlich gelblich-weiß, und darunter olivenfarbig; jeder Wirtel bestand aus 5 Knospen. Ellis hat an einem sardinischen Exemplare, nach Abätzung des kalkichten Wesens, nicht nur die in den Knospen wohnenden Polypen, sondern auch das thierische Mark, welches mit denselben verbunden ist, wahrgenommen.

3. See-

3. See-Heidekraut, iſt eine Horn-Koralle, welche im jüngern Zuſtande, nach Cluſius Meinung, einige Aehnlichkeit mit der Heide hat. Sie erreicht aber 3, auch mehr Ellen Höhe, hat alsdann einen ſehr dicken Stamm, welcher viele dünne Aeſte abgibt, die alle in einer Fläche ſtehen, und einen 2 bis 3 E. breiten Fächer formiren, daher er auch warzichter Meer-Fächer, und von Linné Gorgonia Placonus genannt wird. Es verwachſen aber die Aeſte nicht, oder doch ſelten mit einander, wie wohl bey dem eigentlichen See-Fächer geſchieht, und ſind, inſonderheit an den Spitzen, ſehr biegſam und dünn. Das hornartige Weſen iſt gelblichbraun, an den Spitzen faſt gelb, durchſichtig, und übrigens mit einer weißen, dünnen, knoſpigen oder warzigen Polypen-Rinde überzogen, welche im getrockneten Zuſtande aſchgrau erſcheint. Alle Knoſpen ſtehen ſenkrecht, ſind walzenförmig, oben gezähnelt und mit Borſten beſetzt. Man hält dieſes für den Polyp mit ſeinen Hörnern. Marſigli hat in dieſen Warzen eine rothe ſchleimichte Materie gefunden. Ein durchſchnittener Stamm zeigt, nach Müller's Angeben, wie anderes Holz, ſeine Ringe; inwendig aber traf Gunner noch ein lederartiges Weſen an, welches er für das Thier, oder thieriſche Mark, hielt, welches durch die Knöpfchen Nahrung empfinge. Der Aufenthalt iſt im europäiſchen Ocean.

4. See-Cypreſſe. Dieſe rare Horn-Koralle nennt Linné Gorgonia Abies, und Pallas Antipathes cupreſſina. Der einfache, gebogene, rauhe Stamm iſt rings herum, nach Art der Tannen oder Cypreſſen, mit krummen Aeſtchen beſetzt, welche in der Länge abnehmen, je näher ſie an den Gipfel kommen. Dieſe Koralle ſteckt tief im Meere, wird höchſtens 2 F. lang, doch nicht über einen Feder-Kiel dick, und wächſt beſtändig auf Steinchen,

in welche sich die Wurzel hinein zwingt. Man findet schwarze mit einer steifen stacheligen Krone, auch graue mit einer weichern Krone. Pallas hält die letztere fur die junge der erstern. Der höckerige rauhe Stamm zeigt inwendig ein mürbes Wesen, äusserlich aber ist derselbe mit großen, und an den Zweigen mit kleinen Kelchen besetzt.

Linné führt unter dieser Art auch des Rumph's Palmiuncus anguinus an, welche aber von Andern für eine besondere angenommen wird. Müller nennt sie den See-Strick, auch die Holländer Zee-Tonn, und Pallas Antipathes spiralis. Der einfache, 4 bis 5 F. lange und ungefähr eine Schreib-Feder dicke Stängel steigt von der Wurzel an zuerst in einen Schlangen-Bogen, und dann weiter schraubenförmig, rechts oder links in die Höhe. Die Oberfläche ist rauh, oder vielmehr durch scharfe, reihenweise gestellte Puncte stachelig; wenn diese abgenommen sind, sieht man ein schwarzes glänzendes Holz oder Horn. Wegen der Länge schwankt der Stängel im Meere, und biegt sich so, daß das Ober-Ende sich in die untern Ringe verwirret, und dadurch bey dem Austrocknen leicht abbricht. Die Wurzel ist platt, porös, und legt sich gern auf Kiesel-Steine an. Müller erinnert noch, wie es dergleichen gebe, die wohl fingersdick und 6 F. lang, auch einige, die nicht gewunden sind, und in Indien als Spatzier-Stäbe gebraucht werden; und Rumph berichtet, daß man bey Klein-Ceram, in dem indianischen Meere, einen Stamm gesehen habe, der so dick als eines Mannes Fuß gewesen wäre.

5. See-Binse. Unter diesem Nahmen führt Müller diejenige Horn-Koralle an, welche bey Linné Gorgonia aenea heißt, und erinnert dabey, wie der Ritter, nebst andern Verschiedenheiten, auch des Hrn. Pallas Antipathes orichalcea darunter begriffen habe. Der Stamm ist einfach, steif, glatt, kupfer-

pferglänzend, doch olivenfarbig, etwa so dick als ein Feder-Kiel, und rings herum mit gabelförmigen, aus einander stehenden Aesten besetzt; diese ziehen sich in einer weitschichtigen Schlangen-Linie in die Höhe; ihre Länge erreicht oft 11 F., in welchem Falle sie aber fast die Dicke eines Fingers erhalten. Die Oberfläche ist etwas gestreift, und mit einem röthlichen Ueberzuge bedeckt, welcher aber zusammen trocknet und sich abschiefert. Das Mark ist dünn, weiß, fest, und zeigt einige Ringe. Die Wurzel besteht aus einem kegelförmigen Stücke, welches auswendig glatt, inwendig aber hohl und löcherig ist. Wenn man zwey Stücke gegen einander reibt, entsteht ein Geruch, wie von gebranntem Horn. Die molluckischen Inseln liefern dergleichen.

6. See-Horn. Hierunter versteht man diejenige Horn-Koralle, welche bey Linné Gorgonia ceratophyta heißt, und gabelförmig ist, mit weit ausstehenden ruthenartigen Aesten, die zwey Furchen, eine rothe Rinde und zwey Reihen Poros haben. Pallas aber gibt an, daß die Pori einfach seyn, und nur hin und wieder zwey und zwey bey einander stehen. Müller vermuthet, daß hierbey einige Verschiedenheiten vorkommen, und gibt folgende Beschreibung: Man findet die Stämme von der Höhe eines Schuhes. Die Wurzel ist breit, und haftet fest an den Klippen. Etliche haben mehr gerade, andere mehr ästige und gebogene, runde oder platt gedrückte Zweige. Die Pori ragen nicht hervor, stehen seitwärts, und sind einiger Maßen sternförmig. Bey einigen ist die Rinde ziegelfarbig, bey andern rosenroth, zuweilen auch blutroth. Der Aufenthalt ist in den spanischen und amerikanischen Meeren.

7. See-Tanne. Diesen Nahmen gibt Müller derjenigen Horn-Koralle, welche bey Linné Gor-

gonia elongata heißt. Es ist diese ein gerades, 4 F. hohes, gabelförmiges, und mit weit ausstehenden Aesten versehenes See-Gewächs, welches eine rothe Rinde hat, die aber nach und nach etwas verbleicht, und mit warzenförmigen, schuppenweise über einander liegenden Poris besetzt ist. Das Ansehen soll einer Tanne gleichen, der Stamm gemeiniglich so dick wie ein Schwanen-Kiel, die Aeste wie Stroh-Halme, und die Rinde kalkartig mürbe seyn. Es gibt aber Verschiedenheiten mit dickerm Stamme und kürzern Aesten. Man findet sie an der spanischen Küste, an den antillischen Inseln, und bey Curacao.

8. See-Besen, Gorgonia verrucosa *L.* Die lateinische Benennung beziehet sich auf die Beschaffenheit der Rinde, die deutsche aber auf die ganze äussere Gestalt. Sie zeigt zwar einige Verschiedenheiten, doch ist sie sich darin immer ähnlich, daß viele biegsame Aeste aus einem gemeinschaftlichen Stamme aufsteigen, die sich im Umfange erweitern, und eine weißliche, kalkartige Rinde mit hervorragenden Oeffnungen haben. Der Stamm hat keine eigentliche und ausgebreitete Wurzel, sondern geht, ohne merkliche Veränderung, gerade aus den Stein-Klippen hervor. Die gewöhnliche Größe derjenigen, die aus dem mittelländ. und ostindischen Meere kommen, ist 1½ F.; in den amerikanischen Gewässern aber findet man eine weit größere Art, welche wohl 3 bis 4 F. breit ist. Marsigli hat drey dergleichen Korallen, deren Rinde verschiedentlich gefärbt war, in Wasser gekocht, und daraus eine lehmige, scharfe und hornartig riechende Feuchtigkeit gezogen; der frisch ausgepreßte Saft war bey der einen Art blaßgelb, bey der andern röthlich, und bey der dritten dottergelb, so wie die Rinden selbst aussahen, welche alle durch das Trocknen weiß wurden. Müller hat an der gelben Rinde derjenigen, welche

welche er im VI B. des Linn. Naturſyſt. auf der 26ſten Tafel vorgeſtellt hat, eine Menge Bläschen wahrgenommen, wodurch ſo gar die feinſten haarigen Zweige ganz dick erſchienen.

Mit dieſer Art vereinigt Müller:

a) den Stachel-Beſen, Gorgonia muricata *Pall.* Es iſt dieſes ein großes, oft etliche Fuß hohes, beſenförmig in die Höhe ſteigendes Meer-Gewächs, deſſen Rinde gelblich-weiß iſt, und aus lauter ſternförmigen und in die Höhe gerichteten, dicht bey einander liegenden Köchern beſteht. Wenn man dieſe Rinde abreibt, findet man im Holze regelmäßige große, inwendig violette Poros. Das Holz iſt ſchwarz, braun und lederartig hart.

b) Löcher-Beſen, Gorgonia porosa *Pall.* Dieſe Art wächſt mehr ſtrauchförmig, zeigt eine knotige Wurzel, einen fingersdicken Stamm, und 2 F. lange, dünne, auslaufende Aeſte. Die Rinde iſt Seekork-artig, ohne Röhrchen, aber mit ordentlich zertheilten tiefen Poris verſehen, gelblich-grau, auch braun oder aſchgrau, und unter derſelben liegt noch auf dem Holze ein violetter Ueberzug.

c) See-Peitſche, Gorgonia flagellosa. Dieſe beſteht aus ſehr langen, biegſamen Aeſten, iſt unter der Rinde geſtreift, und dieſe grau, punctiert, dick und ſehr brücklig, daher auch dieſelbe meiſt fehlt.

Müller merkt noch an, wie bey allen dieſen Arten ein großer Unterſchied in Bildung der Aeſte und deren Vergliederung gefunden werde; wie denn einige an den Vergliederungen rund, andere platt gedrückt, und an einigen ſo gar die Aeſte, gleichſam wie die Zehen der Waſſer-Vögel, verwachſen ſind.

9. Schwarze Koralle, Gorgonia Antipathes *Linn.* Hiervon werde ich weiter unten handeln.

10. See-Weide, Gorgonia anceps *L.* Diese schwarze, dünne, und ein wenig gedrückte Horn-Koralle hat obige Nahmen deswegen bekommen, weil sie mit einer platten und breiten purpurrothen Rinde dergestalt überzogen ist, daß die Zweige einem langen schmahlen Blatte ähnlich scheinen. Der Rand der Rinde ist gleichsam gekerbt, und dieses entsteht durch die vielen, in einer Reihe hinauf laufenden Zellen, welche bis in die Seiten des Holzes Gemeinschaft haben, und für Polypen-Wohnungen gehalten werden. Müller hat aus Amerika ein solches Stück erhalten, welches 10 Z. hoch, und mit mehr als 40 solchen Blättern auf einem Stamme, gleich einem Busche, besetzt war; die Aeste gaben viele Neben-Zweige ab, und die Rinde stieg von der kleinen und etwas flachen Wurzel ununterbrochen bis zu allen Spitzen fort. Mit der Zeit wird die purpurfarbene Rinde ganz bleich. Die Müllerische Abbildung ist deutlicher, als die Ellisische.

11. See-Fichte, nennt Müller die Horn-Koralle, Gorgonia pinnata *L.*, und beschreibt diejenige, welche er aus Curacao erhalten hatte, also: Sie war gegen 3 Schuh lang, und zeigte eine breite lederartige Wurzel, und einen etwas platt gedrückten, fingersdicken Haupt-Stamm, mit 3 Neben-Stämmen von der Dicke eines Feder-Kieles. Diese Stämme standen gerade, wie die Fichten, und waren von unten aus flügelartig, mit ganz zarten, borstenartigen, fingerlangen Neben-Zweigen besetzt, welche an beyden Seiten der Stämme einander gegenüber, oder auch zuweilen wechselweise standen, und sich wie ein Wedel ausbreiteten. Stämme und Zweige waren mit einer dicken, rothen Polypen-Rinde überzogen, und nur die länglichen Pori an ihren Mündungen weißlich. Das Holz war hornartig, schwarzbraun, gestreift und dornig; diese Dornen

nen sind Ueberbleibsel von den abgebrochenen Borsten, deren Spitzen braunroth und durchsichtig sind. Die Holländer nennen diese Art Zee-Denneboom; Boddaert nennt sie Kaapsche Heester.

12. See-Eiche, Gorgonia scrosa *L.* Gorgonia acerosa *Pall.* Die Holländer nennen sie Zee-Pynboom (die See-Fichte), und die Engländer large Seafeather (die lange See-Feder), indem dieses Gewächs, insonderheit im mittelländ. Meere, 4 bis 5 F. hoch wird. In Ansehung des Wuchses gleicht diese Art der vorhergehenden, die Zweige aber sind rund und dünner; die Rinde liegt etwas breit gedrückt daran, und die Farbe derselben ist weißlich-grau und violet. Die Pori sind sehr groß.

13. Petechien-Koralle, Gorgonia petechizans *L.* Diese gabelförmig und mit vielen Aesten in die Höhe wachsende Koralle, hat diesen Nahmen deswegen erhalten, weil die Rinde, welche zwey Furchen hat, mit vielen kleinen rothen Flecken besetzt ist. Diese sind die Mündungen der warzenförmigen Oeffnungen, die sich in großer Menge in der gelben Rinde befinden. Das innere Wesen ist dünn, hart, schwarz, und an den Enden wie Bernstein durchsichtig.

14. See-Kamm, Gorgonia pectinata *L.* Holl. Kam-Koraal, heißt darum also, weil die Aeste an der einen Seite mit ihren steifen Seiten-Zweigen einem Kamme ähnlich sehen. Nach Pallas Beschreibung kommen aus Einer Wurzel verschiedene runde, vor sich hängende Aeste hervor, die an der einen Seite aufwärts mit andern einzelen, langen, geraden, gleichbreiten, in eine scharfe Spitze ausgehenden Aesten besetzt sind. Das Holz ist steif, mürbe, weißlich, und an dem Stamme nach der Oberfläche zu bräunlich; die Rinde kalkartig, zerbrechlich, und klafft fast

allenthalben durch hervor ragende Poros. Es wird dergleichen, aber selten, in Indien gefunden.

15. 16. See-Fächer und See-Wedel. Diejenigen Horn-Korallen, welche eine fächerförmige Gestalt zeigen, die aus einem netzartigen Gewebe durch Veräſtungen entſteht, oder deren Haupt-Aeſte durch ſehr viele Quer-Aeſtchen netzartig mit einander verbunden werden, bringt Linné unter zwey Arten, und nennt diejenigen, welche von auſſen an beyden Seiten platt gedrückte oder flache Aeſte und eine rothe Rinde haben, Gorgonia ventalina; diejenigen aber, die an ihren Aeſten in der Tiefe, oder nach den Seiten der neben einander liegenden Aeſte zu, gedrückt und mit einer gelben Rinde verſehen ſind, Gorgonia Flabellum; dieſe nennt daher auch Müller See-Fächer, und jene See-Wedel, erinnert aber dabey, daß es noch andere Arten, und beſonders eine, daran die Aeſte ganz rund ſind, gebe.

Den Nahmen See-Fächer erhält die Gorgonia Flabellum *L.*, oder diejenige Horn-Koralle, an welcher die Aeſte an den Seiten gegen einander zu, platt gedrückt ſind, ſo, daß ſie an beyden Flächen des ganzen Gewächſes ſcharfe Kanten machen. Das Fächerförmige beſteht zuerſt aus 3, 4, auch mehrern, fingersdicken und allmählich zugeſpitzten, wie die Stäbe in den Fächern neben einander aufſchieſſenden und ſich oben mehr von einander entfernenden Haupt-Stämmen; zwiſchen dieſen ſteigen andere ganz dünne, ſeitwärts platt gedrückte, ſenkrecht ſtehende Zweiglein hervor, welche allenthalben durch Quer-Fäden an einander gekittet werden, ſo, daß zwiſchen beyden allenthalben etwas längliche Vierecke durchſichtig bleiben, und daher das ganze Gewächs einem durchbrochenen Netze ähnlich ſieht. Die Haupt-Aeſte ſind der Länge nach geſtreift, braun oder ſchwarz, und vereinigen ſich in einen dicken Stamm, welcher auf einem breiten lederartigen Wurzel-

zelstücke auf den Klippen fest sitzt. Die kalkartige Rinde ist mehrentheils gelblich, oder auch grauweiß, oder von unten auf mit einer schönen Purpur-Röthe oder Rosen-Farbe durchzogen. Auf der Rinde stehen unzählige Pori reihenweise. Der Aufenthalt ist in beyden indianischen Meeren, und Hr. Müller hat von daher Stücke erhalten, welche von 1 bis 5 F. hoch und breit waren. Es hat Derselbe auch wahrgenommen, daß die großen Aeste nicht allemahl platt gedrückt, sondern auch ganz rund, waren. Vorzüglich erwähnt Derselbe einer kohlschwarzen Sorte, an welcher das Netz mit Knoten belegt war; vermuthet aber, daß solcher von See-Würmern durchfressen oder angenaget worden sey, und der herausgetretene gallertartige Saft sich an den beschädigten Oertern ergossen, und also die Knoten gebildet habe.

Der See-Wedel, oder Gorgonia ventalina *L.*, ist nach Müller's Beschreibung, eine Horn-Koralle mit platt gedrückten Aesten, und von einem netzartigen Ansehen; sie wächst groß, irregulär, doch im äussern Umfange mehrentheils rund, mit einem dünnen Stamme, der sich aber alsbald in Aeste vertheilt, die sich durch allerley Krümmungen gegen einander wenden, und daher irreguläre große und freye Maschen machen. An alten Exemplaren ist das Holz fast schwarz, an jüngern braun; die Rinde dunkelroth, kalkartig und mürbe. Die Zellen der Rinde sind kalkartig, und klaffen mit offenen Mündungen an allen Seiten, daher sie gleichsam warzenförmig erscheinen. Die kleinern Stücke zeigen fast viereckige Maschen, bey größern sind solche mehr irregulär, und viele haben gar keine feste Maschen, sondern die Neben-Aestchen senken sich nur den andern entgegen. Der Aufenthalt ist in dem indianischen Meere. Rumph beschreibt einfache und doppelte, mit einer dunkelrothen oder schwarzen sandigen Rinde. Die einfachen erreichen 4 F. Größe, die doppelten sind

kaum

kaum eine Spanne lang. Die letzte machen eine besondere Neben-Art aus, und Müller nennt diese

See-Netze, Gorgonia Reticulum *L.* Sie heißen auch See-Bouquets, haben vielerley gegen einander gesetzte Flächen, mit schöner warzichten zinnoberfarbigen Rinde, und einem feinen Netze mit viereckigen kleinen Maschen, wovon einige lang, andere kurz, einige breit, andere schmahl, sind. Die Rinde wird durch die Sonne ganz weiß gebleicht. Man bekommt dergleichen aus beyden Indien.

Von versteinerten Horn-Korallen, s. Schröter's litholog. Reallexik. 1 B. S. 271.

Vom See-Kork, Alcyonium *L.*, einer Gattung Thier-Pflanzen, werde ich im Art. Kork handeln.

Die Köcher-Koralle, Tubularie, Tubularia (*) *Linn.* & *Pall.* wird von Müller See-Köcher, von Boddaert Pypkorallyn, und von Houttuyn Pypgewas (Pfeifen-Gewächs) genannt. Es gehören hierher diejenigen angewurzelten Geschöpfe, welche aus einem drahtförmigen Köcher bestehen, aus dessen Ende ein Polyp, in Gestalt einer Blume, hervor tritt. Linné führt 9 Arten an, welche aber nicht alle von Hrn. Ellis und Pallas hierher gerechnet werden, doch hat Pallas einige andere beschrieben.

1. Cylinder-Köcher, See-Venushaar, Haberrohr-Pfeifchen, Tubularia indiuisa *L.* Tubularia calamaris *Pall.* Holl. de Schryf-pen (die Schreib-Feder). Er besteht aus einzelnen Halmen, mit gedreheten Absätzen. Nach Jüssieu Wahrnehmung sind es Bündel von verschiedenen, ziem-

(*) Man muß bey Hrn. Linné und Pallas die Gattungs-Nahmen Tubularia und Tubipora nicht verwechseln. Tubipora ist die oben, S. 273, beschriebene Röhren-Koralle.

ziemlich steifen und gelblichen, häutigen Röhrchen, deren Länge sich auf 5 bis 6 Z. erstreckt, und die Dicke einem Stroh-Halme gleicht; diese Länge aber entsteht erst nach und nach an den auswachsenden Aufsätzen, welche die gedreheten Knie oder Gelenke abgeben. Unten stehen diese Cylinderchen dicht beysammen, sind dünn und oft verworren, oben weichen sie von einander ab, und sind dicker. Wenn diese Köcher frisch aus dem Meere kommen, nimmt man in ihrer Höhle eine rothe Feuchtigkeit wahr, und oben sind sie mit einem dunkelrothen Körper verstopft; legt man sie sogleich wieder in das See-Wasser, so verwandelt sich der obere Körper in ein hervorragendes Köpfchen, welches nach und nach größer wird, mehr in die Höhe steigt und sich ausbreitet, da denn dünne weiße Hörnerchen an demselben zum Vorschein kommen, die sich als Strahlen ausbreiten, und das Köpfchen gleichsam in zwey Theile abtheilen, davon der obere etwas kegelförmig und mit vielen kleinern fleischfarbigen Fühlerchen besetzt ist. Der untere Theil des Köpfchens ist eine Halb-Kugel, rings herum mit den längern Fühlerchen umgeben, und steht auf einem Halse, dessen Fuß an dem obern Theile des Körpers befestigt ist. Erschüttert man alsdann das Wasser, so ziehen sich die Aermchen und endlich auch das Köpfchen ein. Man trifft dergleichen auf Austern und andern Muscheln auf den Klippen in dem Ocean an.

2. **Ast-Köcher**, Tubularia ramosa *L.* Tubularia trichoides *Pall.* Corallina tubularia gracilis et ramosa, axillis ramulorum contortis *Ellis.* Holl. bey Boddaert Hair-Pypje. Diese Art unterscheidet sich vorzüglich von der ersten dadurch, daß sie nicht aus einzelnen und einfachen Köchern besteht, sondern auch wechselweise gestellte Aestchen treibt;

treibt; sie ist auch viel feiner und dünner. Diese Tubularia kommt in dem Canal zwischen Frankreich und England häufig vor; sie ist überaus dünn; Muscheln und andere Körper werden sehr oft, und vielmahls so häufig damit besetzt, daß sie gleichsam wie haaricht erscheinen.

Ueber den Polyp, der diese Tubularia bauet und bewohnt, und welcher dem Bewohner der vorhergehenden Tubularia indivisa fast ganz gleich ist, macht Ellis noch folgende Anmerkung: „Der Polyp dieser Koralline hat in Ansehung seiner Zweige (Arme) eine große Aehnlichkeit mit dem von Trembley beschriebenen Polypen des süßen Wassers." Da aber die Natur den ersten bestimmt hat, in einem so unruhigen und mit mancherley Feinden bevölkerten Elemente, wie das Meer ist, zu leben, so hat sie für die Erhaltung desselben dadurch gesorget, daß sie ihn mit seinem untersten Theile an dichte Körper in dem Meere befestigt, und ihm eine harte und hornartige Decke mitgetheilt hat. Für den andern Polyp war dergleichen Vorsorge nicht nöthig, als welcher, da er in dem ruhigen und süßen Gewässer der Teiche und Gräben lebt, sich dadurch hinlänglich vor allen dergleichen Zufällen gesichert befindet.

3. Röhren-Köcher, Tubularia fistulosa *L.* Weil dieses ein steinartiges Meer-Gewächs ist, setzt es Pallas unter die Cellularias, mit dem Zunahmen Salicornia, und Ellis unter die Glieder-Korallinen, mit dem Nahmen Bügle-Coralline. Es ist ein zartes Gewächs, etwa 3 Z. hoch, mit fadenförmigen Stielchen, die aus einem Stamme von Haar-Röhrchen entstehen, und länglich gegliedert sind. Diese Glieder sind aus reihenweise stehenden, schief geschobenen, viereckigen Zellen zusammengesetzt, und durch Köcher mit einander verbunden, die hornartig häutig sind. Bey dem Vertrocknen wird alles weiß und hart. Man findet sie auf den europäischen Küsten.

4. Kalk-

4. Kalk-Röcher, Tubularia fragilis *L.* Corallina tubulosa *Pall.* ist von der Dicke eines Gras-Stängels, gabelförmig, röhricht, mit gedrückten Gelenken, kalkartig weiß, so dünn wie Papier, und ungemein zerbrechlich. Ist in Amerika zu finden.

5. Mos-Röcher, Tubularia muscoides *L.* Er hat ein mosartiges Ansehen, und besteht aus sehr dünnen, fadenförmigen, etwas ästigen Stielchen, die, wie Pallas und Houttuyn angemerkt haben, allenthalben mit ringförmigen, hornfarbigen Runzeln gedeckt sind. An denjenigen, welche Ellis an der Mündung der Themse, und auch an Schiffen gefunden hat, mangelten diese Ringel. Der polypenartige Einwohner ist incarnatfarbig, und hat große, auch kleinere Arme, welche sich um einen birnförmigen Körper ausbreiten.

6. Nabel-Röcher, Tubularia Acetabulum *L.* Corallina Androsace *Pall.* Holl. genaveld Pypgewas. Er besteht aus einfachen, drahtförmigen, dünnen und etwa fingerslangen Röhren, die oben am Ende mit einem runden, gestreiften und gestrahlten, kalkartigen Schildchen besetzt sind. Dieses hat im frischen Zustande eine etwas becherartige Gestalt, wird aber beym Austrocknen flach, und erhält eine grünlichweiße Farbe. Mitten aus dem Becherchen kommt ein erhabener Punct zum Vorschein, unter welchem der Stiel, mit einem Rande umgeben, eingesenkt ist. Man findet diese Koralle im mittelländischen und amerikanischen Meere auf den Felsen und Kieseln. In Cabineten ist diese Art selten anzutreffen, indem sie sehr brüchig ist, und das obere Schälchen leicht abfällt.

7. Haar-Röcher, Tubularia splachnea; Tubularia culmis terminalibus simplicissimis, pelta terminali laevi membranacea *L.* Die Stielchen sind nicht stärker als ein Pferde-Haar, 2 Z. hoch, ganz

ganz einfach, obgleich aus einer Wurzel mehr Stielchen aufzuwachsen pflegen, und biegsam. Das Schildchen, oben auf diesen Stielchen, ist pergamentähnlich, nicht gestreift, ebenfalls biegsam, und eben so wie der Stamm hornfarbig. Man findet ihn in dem mittelländischen Meere.

8. Glocken-Röcher, Tubularia campanulata; Tubularia reptans tubis campanulatis; Hydra campanulata; Hydra nuda tentaculis lenis involucro campanulato *L.* Tubularia cryſtallina; Tub. mollis hyalina multifido-palmata, laciniis polypiferis *Pall.* Fr. Polype à panache. Diese Tubularie hält sich in den süßen Wassern auf, und Trembley hat sie zuerst entdeckt. Es kriecht als ein kleines durchsichtiges Wesen zu großen Massen fort, in denen man allenthalben glockenförmige Röhrchen gewahr wird. Die Grundlage gleicht einer Haut, hat eine bläuliche Farbe, und theilt sich in mehrere Theile, die den Fingern gleichen, und aus jedem solchen Theile tritt eine Scheide hervor, die ein hutförmiges Knöpfchen mit gleichlaufenden erhöheten Strahlen, deren Spitzen gekrümmt sind, auf sich hat. Aus dieser Grundlage steigen immer neue Polypen hervor, die sich absondern, ihren eigenen Wohn-Ort suchen, und nun eben diese Gestalt einer Glocke annehmen. Diese Gestalt gab ihm den linnäischen Nahmen, die Durchsichtigkeit der Masse aber den Nahmen des Hrn. Pallas. Linné hatte diesen Körper erst unter die Hydren gesetzt, aber mit mehrerm Rechte wurde er von Pallas unter die Tubularien gezählt, dem auch Linné in der neuern Ausgabe seines Natur-Systemes folgte.

9. Caspische Röcher-Koralle, Tubularia caspia *L.* Man findet diese Art in dem caspischen Meere an den schwankenden Meer-Gewächsen, gleich einer aschgrauen wollichten Rinde. Die Röhrchen

sind

ſind kaum von der Dicke einer Schwein-Borſte, weich und aufgerichtet. Die Scheide, die aus denſelben hervor dringt, iſt etwas verdünnt, glasartig, durchſichtig, und oben mit dem Kranze des Polypen verſehen. Dieſer hat nur 8 Faſern. Pallas führt noch 3 Arten an, welche auch beym Müller vorkommen, als:

10. Federbuſch-Polyp, Tubularia gelatinola. Dieſer hat das Anſehen eines äſtigen, drahtförmigen, feinen Gewächſes, deſſen Zweige am Ende abgeſtutzt ſind, und aus der gerandeten Oeffnung einen federbuſchartigen Polyp hervor bringen.

11. Pinſel-Röcher, Tubularia Penicillus. Es ſind einfache, beyſammen ſtehende Röhrchen, aus deren Ober-Ende ein Pinſel entſteht, wo die Polypen-Brut fortgepflanzt wird. Die Röhrchen ſind über 1 Z. lang, einen Stroh-Halm dick, doch unten dünner, durchaus geringelt, und beſtehen aus einem weißen, durchſichtigen, häutigen Weſen. Die kürzern und jüngern Röhrchen haben eine ſtumpfe, zugeſchloſſene Spitze; die ältern aber ſind oben rauh, und endigen ſich mit einem kolbenartigen, moſichten Pinſel, in der Größe einer Erbſe. Sie wachſen auf den Korallen-Felſen um Curacao.

12. Papier-Röcher, Tubularia papyracea, ſtellt eine große, purpurartige, mit wechſelweiſe geſtellten Aeſtchen beſetzte Röhre vor. Er hat die Dicke eines Feder-Kieles, zuweilen auch eines kleinen Fingers, ſteht gerade, breitet ſeine Aeſtchen weit aus, und iſt inwendig rauh und höckerig, inwendig aber glatt und weiß, dem Beſtandweſen nach papierartig, wie die Weſpen-Neſter, nur aber weiß. Die äuſſere Spitze der Aeſtchen iſt mit einem Häutchen verſchloſſen. Man findet ihn in Oſt-Indien, beſonders in Ceylon und Sumatra.

Die von Müller und Andern ſo genannte ächte, edle oder Stauden-Koralle, nennt Linné Iſis. Die Alten ordneten ſie, ſo wie andere Korallen-Gattungen, in das Pflanzen-Reich, und ihnen ſtimmt unter den Neuern Hr. Pallas bey. Linné aber, der, in Anſehung der Korallen, der Meinung des Ellis beypflichtet, macht aus der Iſis eine zu den Thier-Pflanzen (Zoophyta fixata) gehörige Gattung, welche er alſo bezeichnet: *Flores* Hydrae, ſparſi e floribus lateralibus; *Stirps* radicata, lapidea, rigida, ſaepe articulata, d. i. die Blumen dieſer Thier-Pflanze ſind wahre Polypen, welche ſich an den Seiten, wo ſie hervor kommen, ausbreiten; der Stamm iſt gewurzelt, kalkartig, unbiegſam, und oft gegliedert; (im friſchen Zuſtande hat er eine weiche Rinde.) Linné führt folgende 6 Arten an, davon die 3 erſten, wegen der Ringe und Abſätze, woraus ſie beſtehen, den Nahmen Glieder-Koralle erhalten haben. Die erſte davon, welche weißlich gefärbt iſt, wird Königs-Koralle genannt, die zwey andern aber behalten obigen Nahmen.

1. Königs-Koralle, Ringel-Koralle, Corallia articulata, Hippuris ſaxea *Cluſ.* Accabarium album *Rumph.* Lithophyton articulatum internodiis ſtriatis *Gualt.* Iſis Hippuris, ſtirpe corallina, articulis ſtriatis, geniculis attenuatis *L.* Iſis Hippuris *Pall.* Fr. l'Iſis (oder le Corail) à articulations ſtriées, oder en gouttière; Holl. Konings-Koraal, witte Konings-Koraal met ſwarte Kringen. Der Zunahme *Hippuris* bedeutet einen Roß-Schweif; und wenn man ſich einen weißen Roß-Schweif, der gliederweiſe mit einem breiten ſchwarzen Bande unterbunden iſt, vorſtellt, hat man einen ziemlich deutlichen Begriff von der äuſſerlichen Geſtalt dieſer ſchönen Korallen-Art. Die ganze Koralle iſt in ihrem natürlichen Zuſtande mit einer dicken, ſchwammichten, grauen Rinde überzogen,

gen, welche aber sehr leicht, und vielleicht schon in der See durch die Wellen abgerissen wird. Unter der Rinde zeigen sich breite, der Länge nach etwas bogicht gestreifte, auswendig gelblichweiße, im Bruche aber schneeweiße, steinharte, und mit etwas zusammengezogenen oder dünnern, schwarzen, hornartigen Gelenken unterbrochene Ringel. Die schwarzen Gelenke und weißen Ringe zeigen zuweilen einige Verschiedenheit. Bey einigen sind dieselben breiter, bey andern schmähler, kürzer, und weiter von einander abgesondert; auch die Farbe wechselt in beyden. Die Gelenke sind zuweilen schwarzbraun-röthlich, und die Ringe weißbläulich. Die weißen Ringe hangen inwendig mit einem ähnlichen, weißen, steinichten Marke zusammen, und die schwarzen Gelenke scheinen nur um dieses Mark herum zu gehen. Müller bemerkt zwey gewöhnliche Verschiedenheiten, als: eine kurze, etwa 1 bis 1½ F. hohe, dickstämmige Sorte, mit wenigen und kurzen, stumpfen und gleichfalls geringelten Aesten, die sich oben spalten und abgestutzt endigen. Die zweyte Varietät wird 3 bis 4 F. hoch, ist dünner, in viele Aeste verbreitet, und diese laufen regelmäßig dünn aus. Man findet dergleichen am Strande, in einer Tiefe von 10 bis 15 Faden, auf Klippen, oder auf der Höhe des Meeres in tiefen Abgründen, und zwar im mittelländischen sowohl als auch nordischen Meere, ingleichem den amerikanischen Gewässern. Die schönsten erhält man aus den molluckischen Inseln.

Die Königs-Koralle ist auch im Stein-Reiche vorhanden; man findet sie aber nicht allein sehr selten, sondern auch nur in kleinen Stücken; s. Schröter's Lexikon, 3 B. S. 81, f.

2. **Glieder-Koralle, gabeläſtige Koralle,** Isis dichotoma; Isis stirpe corallina, articulis laevibus,

vibus, geniculis decorticatis *L.* Iſis articulata filiformis dichotoma diffuſa, cortice fulvo verrucoſo *Pall.* Fr. l'Iſis à articulations liſſes; Holl. geknobbeld tweeledig Koraal. Linné unterſcheidet ſie von den andern Arten durch den mit glatten Gelenken und abgeſchölten Knien verſehenen Stamm. Nach Pallas, der dieſe Koralle deutlicher beſchreibt, iſt ſie gegliedert, in fadenförmige gegabelte Aeſte ausgebreitet, und mit einer goldgelben warzichten Rinde bedeckt. Sie erlangt höchſtens die Höhe eines halben Fußes, und iſt einiger Maßen gebogen. Aus einem Stamme ſteigen mehrere dicht bey einander ſtehende Haupt-Aeſte, die unten gabelförmig ſind, und ſind in einzelne Neben-Aeſte verbunden. Die Koralle beſteht zwiſchen jeder Gabel aus Fuß-Geſtellen, die etwas lang, rund, gekrümmt, durchaus ſteinartig und blaß fleiſchfarbig ſind. Von auſſen ſind ſie zart geſtreift. Da wo die Glieder ſich verbreiten, ſind ſie etwas aufgeblaſen, von auſſen fein geſtreift, aſchgrau, und haben eine wahre lederartige Subſtanz. Unten ſind dieſe Verbindungs-Theile länger, als die Glieder, oben aber ſind die Glieder länger. Die Baſis aller Aeſte iſt eine weißliche ſteinartige Kruſte. Die Rinde iſt blaß zinnoberroth, ſchwach, und, wenn die Koralle ausgetrocknet iſt, zerbrechlich. Ueberall iſt ſie mit erhabenen Wärzchen beſetzt, deren Mündung einem Becher gleicht, der von der äuſſern Rinde unterſchieden iſt, und ſich verſchließt. An den obern Aeſten ſtehen dieſe Wärzchen dicht bey einander, an den untern erſcheinen ſie ſparſamer, und zuletzt verſchwinden ſie ganz, und hier iſt die Rinde glatt. Die Spitzen der Aeſte ſind mit einer dicken Rinde überzogen. Man findet dieſe Koralle in dem indiſchen Meere, und ſie iſt oft ganz von der Band-Koralle (Eſchara foliacea) überzogen.

Lin-

Linné sowohl als Pallas berufen sich auf Petiver, der sie Hippuris coralloides capensis, geniculis limosis, nennt; wenn sich aber Linné auf Seba, thesaur. To. III. Tab. 106, fig. 4. beruft, Pallas aber dieser Abbildung nicht gedenkt, so ist gewiß des Seba Abbildung nicht die Isis dichotoma.

Müller gibt vor, daß diese Isis bey den Holländern Leedjes-Koraal heiße; allein aus der holländischen Uebersetzung des Pallas, aus der ich oben den richtigen holländischen Nahmen angeführt habe, erhellt, daß unter dem Leedjes-Koraal die folgende rothe Glieder-Koralle verstanden werde.

3. **Rothe Glieder-Koralle**, Isis ochracea, stirpe corallina, articulis decorticatis, geniculis nodosis *L.* Accabarium rubrum *Rumph.* Fr. l'Isis à articulations rouges. Diese Koralle hat zwar zuweilen eine ochergelbe Rinde, ist aber gemeiniglich blutroth gefärbt, und wird daher die rothe Glieder-Koralle, Holl. rood Leedjes-Koraal, genannt. Wenn von ostindischen rothen Korallen die Rede ist, wird gemeiniglich diese darunter verstanden, indem die eigentliche rothe Koralle aus dem mittelländischen Meere abstammet. Der dicke Stamm ist öfters 3 Quer-Finger breit, theilt sich in 2 oder 3 Haupt-Aeste, und diese wieder in viele gabelförmige Aestchen, davon die äusserstен sehr dünn, fein und spitzig sind, und leicht abbrechen, alle aber eine flache Richtung haben, mithin eine fächerförmige Gestalt abbilden. Die Gelenke haben, nach Linné Beschreibung, keine Rinde, hingegen höckerige Knie. Man findet bey dieser Art einige Verschiedenheiten. Einige sind mehr schwammicht, andere mehr steinicht; einige haben glatte, andere gestreifte Gelenke. Bey einigen ist die Farbe höher, bey andern fällt sie in das Gelbliche, und die Gelenke sind bald kürzer, bald länger.

Nach Ellis Beschreibung, besteht der Stamm aus lauter zusammengesetzten Wurm-Gehäusen, die am Ende eine sternförmige Oeffnung haben, und die Bekleidung der ehemahls darin wohnenden Polypen gewesen sind, welche nach und nach in die Höhe kommen, und immerfort solche Gehäuse zurück lassen. Die Rinde ist von einer mehlartigen und bröckligen Beschaffenheit, und lässet sich leicht herunter reiben. Die sternförmige Oeffnung, die sich in den Wärzchen der Aeste zeigt, wird durch 8 spitzige Klappen beschützt, welche den Kopf des Polypen beschließen.

Die Einwohner der moluckischen Inseln gebrauchen diese Art von Korallen als ein Mittel, welches dem Gifte wiederstehen, und den Urin treiben soll. Es wird diese mit der Blut-Koralle, No. 6, welche man in den hiesigen Apotheken aufbewahrt, und welche man ehedem als ein wirksames Mittel bey vielen Krankheiten angerühmt hat, gleiche Bestand-Theile besitzen, mithin auch gleiche, nähmlich keine sonderliche Achtung verdienen, indem man dieselbe in den neuern Zeiten mit Recht zu den unkräftigen Mitteln gezählt, und fast gänzlich abgeschaffet hat.

4. Räder-Koralle, Isis entrocha, stirpe testacea teretì, articulis orbiculatis perforatis, ramis verticillatis dichotomis *L.* Fr. l'Isis entroque, Holl. Rader-Koraal, führt diese Benennung, weil Einige sie für das Original der Räder-Steine (Entrochi) halten. Der Stamm ist ungefähr fingersdick. Die Glieder bestehen aus lauter platten Scheiben, aus deren fünfeckig durchbohrten Mittel-Puncten Strahlen gegen den Umkreis hinaus laufen.

5. Der Stern-Stamm, See-Palmbaum, Isis asterias, Fr. Palmier marin *Guett.* Holl. Zee-Palmboom. Der Stamm ist fünfeckig, und besteht aus zusammengesetzten, fünfeckigen, platten Glie-

Gliedern, die durch ein knorpelichtes Wesen dergestalt mit einander vereinigt sind, daß der Stamm sich nach allen Seiten biegen kann. Die Aestchen stehen wirtelförmig, gemeiniglich 6 bey einander; durch ihre Mitte läuft eine Oeffnung; sie haben am Ende eine gabel- und sternförmige Spitze, und an der Spitze des Stammes zeigt sich ein Becken, welches 1 Z. weit und ½ Z. tief ist, und in der Mitte eine Oeffnung hat, welche Ellis für den Canal des Thieres oder dessen Magen hält. Die Aestchen sind gleichsam mit einem Barte von knorpelichten Fingerchen versehen, oder sehen wie spitzige Klauen aus, die oben erhaben rund, unten hohl, und an dieser hohlen Seite mit zwey Reihen Sauger versehen sind, die in einander schließen. Ihr Aufenthalt ist der Abgrund des nordischen Oceans.

Man findet diese Art gemeiniglich nur versteinert; und die fünfeckigen Stern-Steine, die in großen Massen und verworren durch einander stecken, hält man für die Glieder dieser Korallen-Art.

6. Blut- oder rothe Koralle, Isis nobilis L. Hiervon werde ich jetzt ausführlich handeln.

Wenn man die eigentlich so genannten wahren Korallen in Betrachtung zieht, so beobachtet man, daß dieselben sich vornehmlich in Ansehung ihrer Farben von einander unterscheiden, indem man an einigen eine dunkelrothe, an andern aber eine blaßrothe, oder auch wohl eine gelbliche Farbe wahrnimmt. Man findet zwar in den Schriften der Natur-Forscher und in verschiedenen Reisebeschreibungen auch Nachrichten von weißen, schwarzen und braunen Korallen-Arten. Plinius (*) und Linschot (**) führen gewisse Korallen von grüner Farbe an, welche

(*) *Hist. nat.* L. XXXII. c. 2.

(**) Im 3ten Th. seiner Reisebeschreibung, Cap. 2.

man, nach dem Zeugnisse des Letztern um das Vorgebirge der guten Hoffnung finden soll. Chomel (*) beschreibt eine Koralle von blauer Farbe, die an den afrikanischen See-Ufern, insonderheit aber an der Küste Rio del Re, befindlich, und unter dem Nahmen Accopi bekannt seyn soll; ich werde aber weiter unten zeigen, daß alle diese angeführte Arten nicht füglich zu den wahren Korallen zu zählen seyn.

Die rothe Koralle (**), Blut-Koralle, rothe glatte Koralle, aus dem mittelländischen Meere, Corallium rubrum Officinarum. Isis nobilis, stirpe corallina aequali continua, striis obsoletis obliquis, ramis vagis *L.* Fr. Corail rouge, oder Corail rose, stellt einem, von Zweigen abgestumpften Bäumchen, daran keine Blätter mehr sind, ziemlich ähnlich. Sie hat unten einen breiten Fuß, womit sie an Felsen, Steinen, Muscheln, und andern Körpern, befestigt ist. Ob dieser Theil nur zur Befestigung diene, und dadurch die Koralle aufrecht erhalten werde, oder ob derselbe einen andern Nutzen habe, darüber kommen die Naturlehrer nicht mit einander überein. Das erste glaubt Donati, und mit ihm viele Neuere, und will nicht zugeben, daß solcher, statt der Wurzel diene, und dem übrigen Körper dadurch einige Nahrung zugeführt werde, indem derselbe abgebrochene und von ihrem Fuße getrennte Korallen-Stücke in dem Meere angetroffen hat, welche fortgewachsen sind und sich vermehrt haben. Daher auch schon Tournefort behauptet, daß sich der Schleim unter dem Meere, als die Nahrung der Korallen, von aussen an den Stamm und die Aeste anlege, und

(*) S. Ökon. und physikal. Lex. u. d. T. Corallen.

(**) Ovidius lässet, in seinen Verwandlungen, einige Korallen-Pflanzen durch den Kopf der Meduſa, welche Perseus vor der Befreyung der Andromeda unter denselben verbarg, sich versteinern und roth färben.

und weiter in das Innere eindringe; Ludwig (*) aber hat das Gegentheil behauptet, und beweisen wollen, daß dieser Theil die wirkliche Wurzel der Korallen vorstelle, und den Nahrungs-Saft wirklich an sich ziehe. Aus dem Fuße steigt eine Art Stängel in die Höhe, welche sich in einige Aeste, und diese wieder in andere, verbreiten. Die meisten Aeste entfernen sich von einander, bisweilen wachsen auch zwey derselben an einander, und vereinigen sich unter einander, so, daß sie nur Einen ausmachen. Oft sieht man Aeste, welche einzeln gewesen, hernach aber einander begegnet, und daselbst zusammen gewachsen sind. Die Aeste pflegt man bey den Korallen Zinken zu nennen. Der Fuß, der Stamm und die Aeste bestehen aus einerley Wesen, und sind, der innern Beschaffenheit nach, einander völlig gleich. Man kann an den Korallen die innere Materie, oder den Körper, und die darüber liegende Rinde, welche doppelt ist, füglich unterscheiden. Wenn die Koralle noch in dem Meere ist, zeigen Rinde und Körper eine verschiedene Härte. An den Spitzen der Aeste ist der Körper etwas weniger hart, als die Rinde; an etlichen Stellen, nicht weit von den Spitzen, ist Rinde und Körper gleich hart; die starken Zweige und der Stamm sind am härtesten. Wenn man diese Korallen, an welchen nichts verletzt ist, und welche einerley Farbe haben, durch das Vergrößerungs-Glas betrachtet, zeigt sich der Körper überall einerley und allenthalben gleichförmig, glänzend, ohne Löcher und Tiefen, und alles ist tüchtig, vollkommene Politur anzunehmen. Vielfarbige Korallen, als gelblich rosenfarbene, auch rosenfarbene allein, haben diese Güte nicht, und man bemerkt an ihnen viele rund herum gehende Linien, oder um den Mittelpunct gedrehete Ringe, deren einige ro-

(*) CHR. GOTTL. LUDWIG Diss. de vegetatione plantarum marinarum. Resp. *Mich. Morgenbesser.* Lpz. 1736. 4. 5 B.

Digitized by Google

senfarben, andere gelblich oder weiß, etliche von stärkerer, andere von schwächerer Farbe sind; daher auch Geoffroy dafür hält, daß vielleicht alle Korallen roth gefärbt seyn, und solche nur manchmahl, wegen eines kranken Umstandes, weiß würden, oder, von dem Alter ausgetrocknet, gleichsam zu grauen anfingen. Gewiß sind die weißen Korallen-Zinken von den rothen nur in Ansehung der milchichten Farbe unterschieden. Der Korallen-Körper, so hart er auch ist, kann doch vom Alter oder von andern Zufällen zernichtet werden, welches insonderheit auf die Absonderung der Rinde erfolgt; alsdann kriechen die Insecten durch die kleinsten Löchelchen in den Körper, zerfressen solchen inwendig, bauen sich fast runde Zellchen, und lassen dazwischen die dünnsten Wände stehen, wodurch die Koralle zu nichte wird, und zum Verarbeiten nicht mehr taugt. Auswendig ist der Körper einer gesunden Koralle mit Furchen und Runzeln besetzt. Diese Runzeln steigen vom Fuße gerade aufwärts an dem Stamme und den Aesten; an den dünnen Zweigen fallen sie nicht sehr in die Augen, und sind bisweilen daselbst gar nicht vorhanden. Sie sind nicht glatt, sondern ungleich, knotig und warzenartig, und ihre Oberfläche besteht gleichsam aus den allerkleinsten Halb-Kügelchen. Die fast marmorartige Materie des Körpers wird von der Gewalt des Feuers zum feinsten aschgrauen Pulver. Den Körper bedeckt eine doppelte Rinde. Die innere, welche die auswendigen Runzeln oder die Oberfläche des Körpers, oder die harten Theile bedeckt, ist ein weißer oder bleicher Ueberzug, mittelmäßig weich, und besteht aus verschiedenen Häuten voller Gefäße und Bläschen, die sich wie ein Netz ausdehnen. Man sieht auch darin besondere andere Gefäße, welche einen weißlichen Saft enthalten, der sich durch alle Bläschen oder Häutchen ergießt. An solchen Gefäßen haften noch überaus kleine rothe Körperchen, und sind mit einander durch andere

Häut-

Häutchen vereinigt. Die Zahl dieser runden Kügelchen ist wenig; der meiste Theil dieser Rinde besteht aus weißen Häutchen, daher sie auch mehr weiß als roth aussieht; und da diese Decke unmittelbar am Körper liegt, so legt sie auch dahin ihre rothe Körperchen ab, und daher kommen die Runzeln, und das Ansehen, daß sie als kleine halbversteckte Kügelchen erscheinen. Ueber dieser weißen Decke liegt die auswendige Rinde. Diese ist weich, von Zinnober-Farbe, oder vielmehr etwas heller, als die Korallen-Farbe des inwendigen Körpers, besteht aus den feinsten Häutchen oder Fädchen, an welchen eine große Menge rothe, runde Kügelchen haften, und wodurch die Farbe stärker gemacht wird. Durch diese äusserliche Rinde laufen, wie das Vergrößerungs-Glas zeigt, kleine Gefäße, welche seitwärts wieder andere auswerfen, und diese haben mit den Häutchen eine Gemeinschaft. Diese Gefäße enthalten einen milchartigen Saft, wodurch die Koralle ernährt wird. Die Oberfläche der Rinde ist an neu ausgefischten Korallen schlüpfrig, ungleich, an einer Stelle ein wenig erhaben, an der andern breiter und ebener. Auf vielen Stellen dieser äussern Rinde erheben sich kleine Beulen oder Buckeln, die man schon mit bloßen Augen erkennen kann; unten sind sie breit und rund, werden oben schmähler, und endigen sich gemeiniglich in acht gleiche oder ungleiche, rundliche Einschnitte oder Zacken, welche die Oeffnung einer jeden solchen Breite, welche vielmehr eine Zelle ist, ausmachen.

Man hat, wenn man die ältern Schriftsteller mit den neuern vergleicht, über die Frage: in welches Natur-Reich die Korallen gehören? verschiedene Meinungen geäussert.

Nach der ersten Meinung stellte man die Korallen (worunter man vorzüglich die harten oder steinartigen Korallen verstand,) in das Mineral-Reich. Man hielt sie nähmlich für Steine; man glaubte, daß sie so

gar

gar wie die Steine wüchsen, und bedachte nicht, daß der viel zu reguläre Bau, der Madreporen, der Astroiten, der Tubiporen, u. a. m. diese Meinung gar nicht begünstigte. Unterdessen hat diese Meinung eine große Menge Anhänger gehabt (*); und man ging so weit, daß man die Korallen unter die Edelsteine setzte, wie aus dem Boodt und Andern zu ersehen ist; welches aber in neuern Zeiten niemand weiter behauptet. Das Pflanzenartige, welches man zugleich an den Korallen wahrnimmt, entstand nach der Vorstellung derjenigen, die sie für Steine hielten, auf eben die Art, als der so genannte Silber-Baum der Diane. Weil sie solche im Wasser noch zum Theil weich fanden, so hinderte sie das auch von ihrem Begriffe abzugehen; denn sie sahen sie, so lange sie unter dem Wasser waren, bloß als unvollkommene Steine an, die, ihrer Meinung nach, so bald sie an die Luft kämen, hart würden. Als man aber hernach mehrere Arten entdeckte, die ein vegetabilisches Ansehen hatten, zählte man sie zum Pflanzen-Reich, und obschon verschiedene Stern-Korallen gar nicht Vegetabilisches an sich haben, als: die Madrepora labyrinthiformis, meandrites, u. a. m. hielt man sie für solche Pflanzen, die in ihrem Wachsthume wären gestöret worden.

Die Meinung, daß diese See-Producte in das Pflanzen-Reich gehören, hatte fast mehr Anhänger, als die vorhergehende, nach welcher man sie zum Mineral-Reich rechnete. Volkmann sagt, es sey die allgemeine Meinung der Physiker seiner Zeit. Schon Orpheus hielt diese Meinung für wahrscheinlich, und nach ihm behaupteten es Dioscorides, Plinius, Solinus. Zu den Botanikern, die sie als Pflanzen beschrieben

(*) So setzt z. B. Ertmüller, in seinem Exam. corall. tinct., die Korallen, wegen ihrer Gleichheit mit den Steinen, unter die Mineralien.

ben haben, gehören: Cäsalpin, Jo. Bauhin, Lobel, Ray, Tournefort, Morison, u. a. Ohne Zweifel hat der Graf Marsigli (*) für diese Meinung das mehreste gethan; und wie mußte er sich nicht gefreuet haben, da er auf verschiedenen Korall-Gewächsen Blumen entdeckte! Es waren aber keine Blumen, sondern Polypen. Die Korallen (nähmlich die steinartigen,) haben indessen für das Pflanzen-Reich gar nichts vor sich, als einige geringe und wirklich weit hergehohlte Aehnlichkeit mit dem Baue der Pflanzen; und wenn man bedacht hätte, daß diese harte Korallen ganz von einer kalkartigen Natur sind, dergestalt, daß man auch aus ihnen ohne Zusatz und ohne chemische Arbeiten wahren Kalk brennen kann, welches man an den Pflanzen vergeblich sucht, würde man sie gewiß nicht zum Reich der Pflanzen gezählt haben.

Nach der dritten Meinung gehören die Korallen in das Thier-Reich. Man hält sie nähmlich nicht allein für Wohnungen der Polypen, sondern behauptet auch, daß diese Gehäuse sich gegen ihre Polypen so verhalten, wie der Knochen eines Thieres gegen dessen Fleisch, daß sie also ganz Thier sind. Diese ganz neue Lehre brachten Peyssonel und von Jüssieu auf die Bahn; doch verdient v. Jüssieu den ersten Rang. Nachdem er behauptet hatte, daß in den verschiedenen Theilen der See-Gewächse eine große Menge von Insecten wohnte, so behauptete er zuerst, daß diese Körper selbst bloß Gehäuse wären, die sich diese Thiere zu ihrer Wohnung baueten. Diese neue Lehre ist nachher von Hrn. v. Reaumür, Trembley, Linnäus, Ellis, Schäfer, und Andern, angenommen und weiter ausgeführt worden, und sie ist in unsern Tagen beynahe die allgemeine Meinung der Natur-Forscher. Nach derselben sind die Korallen, und andere dergleichen steinartige See-Ge-

(*) In seiner Histoire physique de la Mer, à Amst. 1725, f.

Gewächse, Wohnungen und Behältnisse verschiedener Thierchen, und so genannte Thier-Pflanzen. Wie in den Menschen gewisse Thiere leben und wohnen, und diese sich selbst dergleichen Häuser bauen, oder, wie Bienen mit dem Wachse sich Zellen bauen, eben so bauen andere Thiere sich steinige Wohnungen und Zellen, welches eben die Korallen und dergleichen Meer-Körper sind, und haben in diesen steinigen Behältnissen ihren Aufenthalt. Zu dieser Meinung hat auch eine besondere Beobachtung des Grafen Marsigli Anlaß gegeben. Es hat Derselbe die, auf der äusserlichen Rinde der rothen Korallen bemerkten, Warzen nicht allein gesehen, sondern auch schon wahrgenommen, daß sie sich von einander theilen, öffnen, und gleichsam einen sechseckigen Stern vorstellen; andere haben daran acht Ecken bemerkt. Diesen sechs- oder achteckigen Stern hat Marsili für die Blume (Korallen-Blume, Korallen-Blüthe), oder vielmehr den Kelch, angenommen, demselben noch 8 Staubfäden und einen Griffel zugeeignet, und vorgegeben, daß diese Blumen nach dem Aufblühen wieder verwelken, sich in Gestalt eines Kügelchens schlössen, Milch und Samen enthielten, und endlich abfielen, woraus neue Korallen hervor wüchsen. Die Marsiglischen Blumen sind nun, nach der Andern Meinung, Thierchen, und gemeiniglich Polypen. Bey der rothen Koralle liegt in jeder Zelle einer, als in seinem Neste. Er ist, nach Donati Beschreibung, weiß, weich, und stellt einen Stern von 8 gleichen Strahlen vor, und jeder Strahl hat wieder an beyden Seiten Neben-Spitzen. Aus dem Mittelpuncte dieses sternförmigen Körpers tritt eine schüsselartige Muschel hervor, im Anfange etwas ausgebreitet, oben weit offen, mit 8 breiten Furchen und eben so viel Rippen. In jeder Furche ist ein Strahl fest. Jenseit der Muschel-Schale und durch den Mittelpunct des Sternes geht ein langrundes Stückchen fort, welches der Bauch des Thier-

Thierchens ist. Dieses Thierchen bleibt, so lange es lebt und keine Gewalt leidet, beständig in seiner Zelle, obgleich das Stück Koralle, worin es liegt, von seinem Stamme abgebrochen ist. Wenn eine Koralle aus dem Meere gezogen ist, muß man dieselbe sogleich wieder in Meer-Wasser legen, da denn dieses alles, durch Hülfe eines Vergrößerungs-Glases, gesehen werden kann. Wird aber die Koralle aus dem Wasser genommen, oder nur im Wasser angerührt, so geht der Polyp sogleich in sein Zellchen, verschließt seine besondere Schale, zieht seine Strahlen ein, und verkürzt sich selbst dermaßen, wie die Schnecke ihre Hörner einzieht. Und so sieht der Polyp aus, wenn er aus dem Meere gezogen wird. Man sollte ihn mit bloßen Augen für einen Tropfen Milch ansehen. Die wahre Nahrungs-Milch der Korallen ist auch in diesen Thierchen; und wenn die Rinde der Korallen gedrückt wird, und dadurch der Polyp heraus kommt, scheint er allemahl Milch an sich zu haben.

Ellis erzählt, daß er auf der Insel Sheppy Gelegenheit gehabt habe, diejenigen Substanzen, die man Arm-Polypen nennt, mit einem guten Vergrößerungs-Glase zu betrachten. Sie lebten im See-Wasser, und er überzeugte sich vollkommen, daß diese scheinbare Pflanzen wirkliche, mit ihren Schalen wie mit einer Haut bedeckte Thiere, aber unbeweglich, an Auster- oder Muschel-Schalen und andern Substanzen befestigt wären. Auf einer andern Reise, welche er mit Hrn. Ehret nach Brighthelmstone in Sussex that, hatten sie Gelegenheit, bewegliche Korallen-Gewächse zu sehen, in deren Kelchen die Polypen enthalten waren. Diese Kelche standen auf langen Stängeln, die voller Ringe waren, welche wie Schrauben-Gänge gewunden sind, und man konnte in der Mitte der Stängel, oder in diesen kleinen Gehäusen, die kleinen Fäden, oder den dünnen und zarten Theil des Thieres, der an dem Leibe jedes Polypen fest sitzt, deutlich unterscheiden. Auf verschiede-

nen

nen Theilen der Korallen-Gewächse findet man viele Körperchen, die durch das Vergrößerungs-Glas lauter Bläschen zu seyn scheinen. Ellis hatte zuvor nie gewußt, wozu diese Bläschen dienen sollten, auf dieser Reise aber entdeckte er, daß es die Wohnungen oder Eyer der Polypen seyn, die sich hier und da erzeugen. Diese Bläschen, die, nach der Verschiedenheit der Arten der Korallen-Gewächse, nur zu gewissen Jahrs-Zeiten erscheinen, und hernach wie die Samen der Pflanzen abfallen, haben Viele zu dem Irrthum verleitet, daß es Hülsen wären, welche den Samen dieser Pflanzen enthielten, weil sie diese Thiere niemahls lebendig in ihren Gehäusen gesehen hatten. Die Polypen in den Bläschen fallen ab, sobald sie zu ihrer Reife gekommen sind, und die meisten dieser Gehäuse oder Bläschen verschwinden mit ihnen zugleich. Man bemerkt an vielen Korallen-Gewächsen, die so schöne Aeste treiben, daß die kleinen Polypen eine schalige Rinde bekommen, wie die kleinen Schnecken ohne Schale. Diese kleine Schalen können größer werden, und entwickeln und dehnen sich ohne Zweifel in die schöne Gestalt aus, die man an ihnen sieht, sobald sie auf die Felsen zu liegen kommen.

Da diese Gewächse sehr zart sind, und die Polypen sich zusammen ziehen, sobald sie an die Luft kommen, so hat man nicht wenig Mühe gehabt, sie in ihrem natürlichen Zustande anzutreffen, um sie mit dem Vergrößerungs-Glase untersuchen zu können; und vielleicht ist dieses zum Theil die Ursache, warum man über ihre Natur so lange gestritten hat. Ellis, der verschiedene Arten von Korallen-Gewächsen im Weingeiste aufbehielt, hat daran sowohl ihre, als auch die wahre Figur ihrer Polypen, beobachten können.

Wer verschiedene Arten von Korallen- und See-Gewächsen in ihrer Vollkommenheit aufbehalten will, muß folgende Methode beobachten. Die größ-

te

te Mannichfaltigkeit der Korallen-Gewächse wird auf den so genannten Stein-Austern, oder den seit einiger Zeit verlassenen Auster-Bänken, gefunden. Sobald die Fischer die Austern aus dem Meere gezogen haben, muß man sie in Fässer voll See-Wasser legen, weil diese Thiere, wie gesagt, so zart sind, daß sie von der Luft sogleich zusammen schrumpfen. Alsdann kann man sie an das Ufer bringen, die Polypen in der Gegend, die der Schale am nächsten ist, mit einer Zange ablösen, und sie in weiße irdene Gefäße, die mit klarem See-Wasser angefüllt sind, legen. Nach einer Stunde, und vielleicht noch eher, werden diese Thierchen anfangen, sich von dem ausgestandenen Schrecken wieder zu erhohlen, und sich in ihrer natürlichen Gestalt und Größe ausdehnen. Dieses kann ein Jeder mit einem guten Vergrößerungs-Glase, dessen Focus ungefähr 2 Z. hat, sehen. Man kann hiernächst die völlig ausgedehnten und lebenden nehmen, und sie geschwinde in Branntwein stecken. Sie müssen eine Zeitlang in einem offenen Gefäße bleiben, hernach aber in einer großen, mit eben dem Liquor angefüllten gläsernen Flasche, die mit Kork wohl verwahret werden muß, aufbehalten werden. Auf diese Weise kann man ihrer eine große Menge, ohne sie zu verletzen, weit versenden, wie Ellis aus eigener Erfahrung versichert.

Man kann auch folgende Methode versuchen. Man legt die Austern mit den Korallen-Gewächsen in ein großes irdenes oder hölzernes Gefäß, worin so viel See-Wasser, als sie zu bedecken hinreicht, befindlich ist. Hierin läßet man sie eine Stunde, und gießt alsdann an der Seite des Gefäßes ganz gemach eben so viel siedendes Wasser zu, als kaltes vorhanden ist. Unmittelbar hierauf löset man die Schalen der Korallen-Gewächse ab, und legt sie, wie vorhin, in Flaschen voll Weingeist. Wenn sie darin sind, und man sie nach ihren Gattungen untersucht hat, muß man die verschiedenen Arten in große,

aber sehr enge krystallene Flaschen, deren Oeffnung aber weit seyn muß, thun. Diese Flaschen füllet man mit reinem Spiritus an, der aber nicht stärker seyn darf, als der gemeine Branntwein oder Aquavit. Der Durchmesser der Flasche muß dem Focus des Mikroskopes, womit man sie betrachten will, proportionirt seyn. Wenn die Flasche wohl verstopft ist, daß der Spiritus nicht verfliegen kann, so kann man diese ausserordentliche Thiere in einem Zustande aufbehalten, der die Ungläubigsten von ihrer Natur und ihrem Ursprunge überzeugen wird.

Obgleich Ellis überzeugt ist, daß die verschiedenen Arten der See-Gewächse, die er beschreibt, Werke von Thieren sind, so hat er doch dem Beyspiele derer folgen wollen, die sie für See-Pflanzen halten, und deswegen in gewisse Classen eingetheilt haben. So theilt er sie, nach Ray, in Korallen, Korallinen, Keratophyten, Escharen, Schwämme und Alcyonien. Bey dieser Eintheilung hat er mehr auf die ähnliche Structur dieser Substanzen, und die Gestalt der dieselben bewohnenden Thiere, als auf die äussere Gestalt, gesehen, womit die Botanisten sich begnügen lassen.

Die Entdeckung, daß die Korallen in das Thier-Reich gehören, ist zwar eigentlich in dem jetzigen Jahrhunderte geschehen; indessen haben doch auch einige Natur-Forscher gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts eine animalische Substanz in den Korallen zu erkennen geschienen. Imperatus (1) sagt: „Die steinartigen See-Producte „gehören lediglich zu den Stein-Pflanzen, als: die Ko„rallen und die Pori; andre hingegen verwandeln sich in „thierische Substanzen, als: der Porus matronalis“ (Madrepora cespitosa *Linn.*) Von diesen Poren behauptet er, es gebe deren zweyerley Arten; einige blieben unveränderlich steinartige Pflanzen, andre setzten Zweige ab, welche wüchsen und neue Zweige trieben; die alten Zweige würden in

(1) *Histor. natur.* (Colon. 1695. 4.) L. 27. c. 10. p. 112.

in koralliniſche Subſtanz verhärtet; die neuen nähmen zwar auch die Dichte des Pori an, allein es würde doch damit ein fleiſchichtes Weſen vereinigt; übrigens aber würde das rothe Orgelwerk (Tubularia purpurea *Pallas.* Tubipora muſica *L.*) von Thieren gebauet und bewohnt. Rumph hat zwar, mit andern Natur-Forſchern ſeiner Zeit, die Korallen unter den Pflanzen angeführt, ſagt aber (2), daß die Korallen, wegen ihrer beſondern Natur, zwiſchen den Schal- und rindenartigen Thieren (Cruſtacea & Teſtacea) ſtehen, und daher eine dritte Claſſe ausmachen; und an einem andern Orte thut er auch, bey der Beſchreibung einiger Glieder-Korallen, der Märziſchen mit ſternförmigen Oeffnungen Erwähnung. Er erzählt ferner, daß einige oſtindiſche Philoſophen die Meinung hägten: die Korallen-Steine wären ein Werk kleiner unſichtbarer Waſſer-Thiere. Im 6 Cap. des Herbarii Amboin. hat er das ſchleimige Weſen dieſer Thier-Pflanzen bey verſchiedenen Korallen-Gewächſen beſchrieben. Geßner (3) ſagt ausdrücklich, daß in den Bläschen der warzigen Gorgonie vielfüßige Thiere wohnten. Browne der die Korallen bald unter die Steine, bald unter die Pflanzen zählt, erkennt das Alcyonium asbeſtinum für ein Neſt von Würmchen. So gar zu Ariſtoteles Zeiten, hatte man bey dem gewöhnlichen Bade-Schwamme eine animaliſche Subſtanz wahrgenommen; denn man hatte bemerkt, daß der Schwamm, wenn man ihn von den Felſen los reiſſen wollte, ſich zuſammen zöge und gleichſam anklammere (4).

Als aber bald hernach der Graf Marſigli mit vieler Aufmerkſamkeit beobachtete, und die Blumen derſelben geſehen zu haben glaubte, verſchwanden die wahrſcheinlichen Muthmaßungen des Imperatus und Rumph gänzlich. Nun hielt ein Jeder die Korallen bloß für Pflanzen, obgleich Geoffroy und verſchiedene andere Chemiſten bey ihren chemiſchen Verſuchen ein flüchtiges Laugen-

(2) In ſeiner Amboin. Raritätenkammer, Cap. 3.

(3) *De figura lapidum*, p. 36.

(4) *Hiſtoria animal.* L. 1. 2.

Salz fanden. Hr. v. Leibnitz (5) hatte schon längst aus Vernunftschlüssen dargethan, daß es gewisse Körper geben müßte, welche die Eigenschaften der Pflanzen und Thiere zugleich besäßen. Das war nun eine Meinung, die den einmahl angenommenen Begriffen von Thieren und Pflanzen so zuwieder zu seyn schien, daß auch Peyssonel, welcher im J. 1727 die Wirklichkeit dieser Thier-Pflanzen darthat, noch sehr starken Wiederspruch fand. Er zeigte nähmlich, daß die Blumen des Marsigli wirkliche Thiere, und die Stern- und Punct-Korallen nichts anders, als Schalen und Wohnungen von lebendigen Geschöpfen wären. Reaumür (6), der anfänglich den Peyssonel selbst wiederlegte, und auf Marsigli Seite trat, wurde hernach sein stärkster Vertheidiger. Nachdem aber Trembley, um das J. 1739. durch vielfältige Versuche die Eigenschaften der Thier-Pflanzen in süßen Wassern entdeckt und beschrieben hatte, überschickte er selbst ganze Flaschen voll an Hrn. v. Reaumür zur Untersuchung, der nun von ihrer Wirklichkeit völlig überzeugt wurde, und ihnen, wegen der Aehnlichkeit mit den Meer-Polypen, den Nahmen Polypen gab, die Korallen aber, als die Wohnungen gewisser Arten derselben, Polypen-Gehäuse nannte.

Eine Entdeckung so seltsamer Mittel-Dinge war damahls viel zu unerwartet, als daß sie nicht mehrere Natur-Forscher hätte reitzen sollen, sie selbst aufzusuchen, und Versuche damit anzustellen. Jüssieu that deshalb, im J. 1741, eine Reise nach den Küsten der Normandie, Guettard aber nach Poitou, um sich von der Wahrheit zu überführen (7). Im folgenden Jahre darauf machte Jüs-

(5) In seinem Briefe an Herrmann, den uns König (à Leide, 1752.) p. 44. aufbehalten hat, aus welcher Sammlung denselben Bonnet, in seinen Considerations sur les corps organisés, (à Amst. 1762.) p. 187. nebst einem Auszuge der Meinung des BOURGUET, sur la formation des sels & des cristaux &c. aus seinen Lettres philosophiques, (à Amst. 1729, 8.) Art. 210, mitgetheilt hat.

(6) *Memoir. pour servir à l'hist. des Insectes*, To. VI. Pref. p. 64. f.

(7) Eigentlich war dieser beyden Gelehrten Absicht, zu untersuchen, ob nicht andere See-Geschöpfe, als: die Meer-Nesseln und See-Sterne, eben die Eigenschaften, als die Trembleyischen Polypen, hätten, und sich, wie diese, durch Zerschneiden ergänzen und vermehren liessen.

Digitized by Google

Jüssieu in den Mémoires der pariser Academie dasjenige bekannt, was er, nebst vorerwähnten Gelehrten, auf seinen Reisen wahrgenommen hatte. Zu eben der Zeit hat Löfling in Schweden, und Donati, diese Erfahrungen bestätigt. Endlich setzte Ellis, nach Büttner's Anleitung, diese neue Lehre in ein helleres Licht. Es fehlte zwar auch nicht an Gegnern, wohin insonderheit folgende, sonst verdienstvolle Männer: Hill, Baster, und Statius Müller in Erlangen, gehören; allein, Ellis wußte die Zweifel der erstern, in einer eigenen Abhandlung so gründlich zu heben, daß Baster selbst gesteht, seine Gründe für die Existenz der Polypen in den Korallen wären unüberwindlich.

Währender Zeit aber, daß die Franzosen und Engländer sich um die Wette beeiferten, die Natur-Geschichte der Korallen-Gewächse etwas mehr aufzuklären, auch die Schweden und Italiäner zu gleicher Zeit das ihrige beytrugen, waren die Natur-Forscher in Deutschland nicht müßig, sondern beschäftigten sich mit den Polypen in süßen Wassern, und suchten die Trembleyischen Versuche von mehr als Einer Seite zu bestätigen. Mit Untersuchung der Korallen konnten sie sich nicht so stark abgeben, weil nur wenige Provinzen in Deutschland an die See stoßen. Rösel, Schäfer und Ledermüller haben, in ihren Schriften, Trembley's Versuche nicht nur nachgemacht und bestätigt, sondern auch verschiedene neue Arten und Eigenschaften der Polypen entdeckt. Hr. Past. Goeze zu Quedlinburg, hat das Räder-Thier, welches Trembley zu den Polypen rechnet, im Hannov. Magazin genau beschrieben, und nachher entdeckt, daß dergleichen Thierchen Junge bey sich im Leibe getragen haben (s). Im J. 1776, legte Hr. Blumenbach Abzeichnungen und aufgetrocknete Exemplare von Polypen-Gehäusen, und der Serpula erläuterte Nachrichten, der kön. Soc. der Wiss. zu Göttingen vor, welche die Entdeckung einer ganz neuen, noch nicht beschriebenen Art von Federbusch-Polypen betreffen. Besonders merkwürdig ist die zwischen den Meer- und Süßwasser-Polypen scheinende große Aehnlichkeit,

(s) S. Karl Bonnets und anderer berühmten Naturforscher Abhandlungen aus der Insektologie, (Halle, 1774, 8.) 3 Abschn. S. 528, Tab. 7, f. 12. B.

von denen die erstern ein steinernes, die letztern aber ein höchst feines schleimiges Gehäuse haben. Der Zufall ist dabey nicht weniger angenehm, da ein abgestandener, und im Wasser erhaltener ganzer Stock gedachter Federbusch-Polypen sich verhärtet, und ausser dem Wasser, unter dem Vergrößerungs-Glase, die völlige Gestalt eines Korallen-Zweiges behalten hatte; wozu noch der wichtige Umstand kam, daß die getrockneten Gehäuse der Federbusch-Polypen eben so gut, als irgend ein kalkichtes Stück Meer-Korallen mit sauern Geistern aufbrauseten (*). Schon im J. 1753, machte auch Mylius, in einem Schreiben an Hrn. von Haller, seine neue besondere grönländische Thier-Pflanze bekannt, welche Ellis, in seinem Werke, Taf. 37 abgebildet hat, und bey Linné Vorticella Encrinus heißt. Im J. 1771. gab Bolten in Hamburg eine Nachricht von einer neuen Thier-Pflanze heraus. Endlich haben wir auch den Herren Pallas und Reimarus, und Justizr. Müller in Kopenhagen, die wichtigsten Nachrichten von Zoophyten zu danken, deren Schriften jedem Natur-Forscher bekannt sind. Es haben also nunmehr die Bewohner der Korallen, durch die in verschiedenen Ländern vielfältig angestellten Versuche und übereinstimmenden Beobachtungen, das Bürger-Recht im Thier-Reich erhalten, wohin sie auch Linné geordnet hat.

Die Meinung verschiedener Natur-Forscher, daß die Korallen zwar eine Behausung der Polypen wären, daß aber daraus gar nicht folge, daß auch diese Wohnungen in das Thier-Reich gehörten, so wenig eine Bienen-Zelle dadurch animalisch wird, daß ein Thier dieselbe gebauet hat und bewohnt, hat sehr wenige; und die Meinung des Hrn. Prof. Müller in Erlangen, daß die Korallen kein bloßes Gewächs seyn, wie die Alten glaubten, aber auch nicht bloß ein Gebäude der Polypen, nach der Behauptung der Neuern, sondern in einer vereinigten Masse sowohl ein Animale, als auch ein Vegetabile, eine Meinung, die von der vor-

her-

(*) Berlin. Samml. 7. B. S. 641, 689.

hergehenden sehr wenig abweicht, hat gar keine Anhänger gefunden.

Da man also, nach den oben angeführten Beobachtungen, nicht ferner läugnen kann, daß Polypen oder andere Thierchen in den Zellen der Korallen und anderer Meer-Gewächse sich aufhalten, so entsteht die Frage: ob diese Thiere von den Korallen hervor gebracht und gleichsam erzeuget würden, oder ob vielmehr diese Thierchen die Koralle selbst baueten, oder ob, drittens, diese Thierchen nur die Korallen gleichsam aufsuchten, in die darin befindlichen Zellen einzögen, und diese fremde Körper zu ihren Nestern und Behausungen erwählten, und auf fremde Unkosten sich ernährten. Diese letztere Meinung haben auch von den Neuern noch viele angenommen, und insonderheit hat Hill, in seinen durch das Vergrößerungs-Glas angestellten Beobachtungen, viele Beyspiele von Meer-Pflanzen angeführt, an welchen er die Theile der Blumen und Früchte entdeckt, doch auch zugleich wahrgenommen hat, wie verschiedene Thierchen in diesen Gewächsen und deren Theilen wohnten und sich aufhielten, solches aber nicht aus einer natürlichen Nothwendigkeit, sondern von ungefähr geschehe, nach dem entweder die lebendigen Thierchen selbst in diese Höhlen kriechen, oder nur die Eylein von denselben darein geleget und daselbst ausgebrütet würden.

Von denen, welche den Bau der Korallen den Thierchen selbst zugeschrieben, und behauptet haben, daß dieselben auch in Ansehung der innern Beschaffenheit mit dem Thier-Reiche oder andern thierischen Behältnissen, als z. B. den Muscheln, eine Aehnlichkeit hätten, ist vorzüglich Ellis zu nennen, dem viele andere beygepflichtet haben. Um diese Meinung, und deren Grund oder Ungrund besser einzusehen, will ich noch einige besonders merkwürdige Umstände anführen, und

insonderheit Ellis Vertheidigung gegen verschiedene Gegner, kürzlich wiederhohlen.

Hr. Coll. Rath Pallas, welcher, in seinem Werke von den Zoophyten (10), der Korallen zwar erwähnt, damit, wie er schreibt, solche Abhandlung nicht für unvollständig gehalten werde, da Linné und Ellis diese in ihren Werken zu den Thier-Pflanzen rechnen, selbst aber dieselben für Pflanzen hält, führt verschiedene Ursachen an, warum er der alten Meinung beypflichten, und die Korallen aus dem Thier-Reiche verbannen müßte, worunter diejenige vielleicht die wichtigste ist: 1. daß Meese auf der bergummer Heide in Friesland einen Körper gefunden hat, welcher der Koralle vollkommen ähnlich war. Ellis kann dieses nicht läugnen, zweifelt aber, daß solcher daselbst gewachsen sey, vielmehr hält er für wahrscheinlich, daß derselbe dahin, als an einen fremden Ort, gebracht worden sey, und setzt hinzu: vielleicht ist dieser Theil von Holland ehedem von der See überschwemmt gewesen, und diese Ko-

(10) *Petr. Sim. Pallas* Elenchus Zoophytorum, sistens generum adumbrationes generaliores & specierum cognitarum succinctas descriptiones, cum selectis Auctorum Synonymis.

En tibi marini mascum aequoris —
— nec non toto quaesita profundo
Et vix ex imis evulsa coralia saxis.
SANNAZAR.

Hagae Com. 1766, gr. 8. 1 A. 7 und ein viert. Bog.

D. übers. u. d. T. P. S. Pallas Charakteristik der Thierpflanzen, worin von den Gattungen derselben, allgemeine Entwürfe, und von den dazu gehörigen Arten kurze Beschreibungen gegeben werden; nebst den vornehmsten Synonymen der Schriftsteller. Aus dem Lat. übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Chr. Fr. Wilkens, und nach seinem Tode herausgegeben von Jo. Fr. Wilh. Herbst. Erster Theil, Nürnb. 1787, gr. 4. 344 S. Zweyter Theil, 265 S. u. 18 Figg. auf 27 K. T.

Digitized by Google

Koralle, als das Wasser sank, daselbst gelassen, oder durch einen Sturm dahin verschlagen worden. 2. Ein anderer Grund ist dieser, daß die Korallen in ihren chemischen Bestand-Theilen nichts Thierisches zeigen; denn wenn sie verbrannt werden, riechen sie wie Pflanzen-Gewächse, und enthalten, nach Marsigli Erfahrung, weder ein flüchtiges Salz, noch auch animalisches Oehl. Ellis aber wiederspricht dieser Meinung gänzlich, und hat nicht nur selbst in Gegenwart vieler andern Gelehrten eine Corallinam angebrannt, und einen widerlichen Geruch, wie von gebrannten Knochen oder Haaren, wahrgenommen, sondern er hat auch einem andern und in der Chemie erfahrnen Gelehrten aufgetragen, frische, aus der See gebrachte, Corallinam officinalem zu untersuchen, welcher daraus verschiedene Flüssigkeiten und ein flüchtiges Salz in Krystallen erhielt, welche alle den Violen-Syrupp grün färbten, und mit sauern Geistern heftig brauseten, mithin eben ein urinöses Salz enthielten, dergleichen, bekannter Maßen, aus andern Thieren erlangt wird. 3. Hr. Pallas behauptet ferner, daß die Oeffnungen in dem kalkartigen Wesen der Korallen zu klein seyn, um Wohnungen für Polypen abzugeben. Diese Verhältnisse sind nicht zu bestimmen, und die Vergrößerungs-Gläser nicht allemahl hinreichend, solche gehörig vorzustellen. Es gibt dergleichen Gewächse, an welchen man gar keine Oeffnung hat wahrnehmen können, und doch folgt nicht, daß sie keine haben. 4. Hr. Pallas führt auch Beyspiele von Meer-Gräsern und Wasser-Fäden an, welche man für Pflanzen annimmt, und welche doch, sowohl dem äusserlichen Ansehen als auch der Frucht nach, mit den Korallen-Gewächsen die größte Aehnlichkeit zeigen. Den Fucum pauonium *Linn.*, welcher unter dem Nahmen der türkischen Feder bekannt ist, hat Pallas daher zu den Corallinis gerechnet; Ellis hingegen behauptet, daß zwischen diesem Fuco

und den Korallen ein wirklicher Unterschied, auch äuſserlich, wahrzunehmen sey, indem die schönen mehlichten, halbzirkelförmigen Streifen, die sich auf dem Fuco befinden, nicht für ein stein- oder kalkartiges Wesen, dergleichen die Korallen überzieht, können gehalten werden. Dieses mehlichte Wesen brauset mit sauern Geistern nicht, wie der kalkartige Ueberzug der Korallen, vielmehr scheint es von derselben Beschaffenheit zu seyn, als das Mehl, welches andere Pflanzen, z. B. die Aurikel, bedeckt; daſs die Knoten, die man in den Korallen findet, etwas enthalten, das dem Samen, den man in den Meer-Gräsern oder Wasser-Fäden antrifft, einiger Maſsen gleicht, beweiset nichts, indem man bey einigen Thier-Pflanzen gleichfalls rundliche Frucht-Keime findet, und dem ungeachtet solche lange schon von den Pflanzen abgesondert und dem Thier-Reiche einverleibet hat. Unter der Gattung Wasser-Fäden (Conferva) versteht also Ellis und seine Anhänger eine Pflanze, welche aus einfachen oder ästigen, knotigen oder mit Gelenken versehenen Fäden besteht, und deren Befruchtungs-Werkzeuge auf verschiedene Art gestellt sind; unter der Corallina aber ein Thier, welches nach Art einer Pflanze wächst, und mit dem Stamme an andere Körper befestigt ist. Der Stamm besteht aus Haar-Röhrchen, welche durch eine kalkartige Kruste gehen, und sich auf der Oberfläche mit kleinen Löchern öffnen. Die Aeste davon sind öfters mit Gelenken versehen, und allemahl in kleinere Aeste abgetheilt, welche entweder unter einander verbunden, oder nicht vereinigt sind. Der Haupt-Unterschied, auf welchen man jedes Mahl leicht Rücksicht nehmen kann, besteht in der kalkartigen Oberfläche, welche mit sauern Geistern alsbald ein starkes Aufbrausen verursachet, da die Wasser-Fäden nicht das mindeste davon leiden. Das Sauer wird das Kalkartige der Koralle auflösen, und dadurch die kleinen Gefäſse, die zu den Oeffnungen auf

der

der Oberfläche führen, dem Auge sichtbar machen, da hingegen die Wasser-Fäden unveränderlich dieselben bleiben, und durch das Sauer vielmehr präserviret als zerfressen werden. 5. Einen wichtigen Umstand, woraus vielleicht abzunehmen ist, daß die Polypen ihre Wohnungen selbst erbauen, muß ich aus dem Donati noch anführen. An den Gefäßen der innern Rinde bey den Korallen hängen überaus kleine rothe Körperchen, welche durch Häutchen mit einander verbunden sind; diese Rinde, welche unmittelbar auf dem Körper der Korallen liegt, legt ihre rothe Körperchen dahin ab, und die ganze Materie der Korallen scheint aus nichts andern, als solchen Kügelchen, zu bestehen. Woher aber kommen diese Kügelchen? Donati antwortet ohne Bedenken: sie kämen von den Polypen, die in der Koralle wohnen, und würden von denselben dahin abgeleget, indem auch die Eyer der Polypen, welche am Ende des Bauches als runde Wasser-Bläschen sich zeigen, mit solchen Körperchen bedeckt sind. Diese Körperchen oder Körnchen sondern sich von den Polypen ab, und weil sie weich sind, bleiben sie an dem Körper, worauf sie fallen, kleben, breiten sich hernach unterwärts aus, und erheben sich als ein Zellen-Bückelchen mit acht Runzeln, und darin liegt der unförmige junge Polyp, bis er vollkommen ist, da sich dann die Zelle oben öffnet, und der Wurm sich ausstreckt. So lange das Brut-Zellchen klein und verschlossen bleibt, hat solches nichts hartes, sondern alles ist weich; wenn es sich aber öffnet, bekommt es ein hartes Blättchen. Wenn es hernach größer wird, verbreitet sich der Fuß daselbst noch mehr, desgleichen die Höhe; der mittelste Theil aber wird enger, und alsdann nimmt die Härte der Korallen ab. Das Stück, worin der junge Polyp erzeugt worden ist, ist durch dessen Ausbreitung gewachsen, und solcher Gestalt sind durch Vermehrung der Polypen neue Zweige entstanden. Ich habe dieses aus dem Donati

deſto umſtändlicher wiederhohlt, da man hieraus zugleich das Wachsthum dieſer ſteinartigen Pflanzen beſſer einſehen, und daraus beſtimmen kann, ob die Koralle wirklich eine Pflanze, oder ein Thier, oder vielmehr etwas Mittleres zwiſchen beyden ſey.

Wenn man bedenkt, wie unmerklich die Natur das Wachsthum ihrer Producte bewirkt; wie wenig wir die Kräfte kennen, durch welche ſie ſo unzählige Körper auf das bewundernswürdigſte organiſirt, die organiſirten unaufhörlich entwickelt, und tauſend andere unorganiſirte eben ſo künſtlich hervor bringt: ſo wird man ſich nicht wundern, wenn man ſo viele verſchiedene und zum Theil einander widerſprechende Meinungen der Natur-Forſcher von der Entſtehungs-Art der Korallen hört. Dies iſt aber wohl nicht die einzige Urſache ihrer getheilten Meinungen. Selbſt das Wachsthum der Korallen unter dem Waſſer, die unzugänglichen Fels-Klippen, die Entfernung der Natur-Freunde von dieſen Gegenden; welche Hinderniſſe, der Natur ſelbſt in ihren verborgenen Werkſtätten nachzuſpüren, und ſie in ihrer natürlichen Arbeit zu beobachten! So gar die zunächſt an der See wohnenden Natur-Forſcher haben nicht allemahl Muße und Geſchicklichkeit genug, dergleichen mühſame Verſuche anzuſtellen. Zieht man ferner in Erwegung, daß die Polypen, oder, mit Marſigli und ſeinen Anhängern zu reden, die Korallen-Blüthen, ſo zart ſind, daß man ſie ohne Vergrößerungs-Glas kaum wahrnehmen kann, ſo iſt der Widerſpruch der Meinungen um ſo viel eher zu verzeihen.

Vielleicht hat jede dieſer Meinungen etwas Wahres, wenn man ſie von gewiſſen Korallen-Arten gelten läſſet. Will man aber dasjenige, was ſich nur bey einer oder andern Art wahrnehmen läſſet, auf die ganze weitläuftige Claſſe derſelben deuten, ſo verfällt man in den ſo vielen Gelehrten eigenen Fehler, aus einzelnen Fällen allgemeine Schlüſſe zu machen. Dem

Schö-

Schöpfer gefiel es, bey Hervorbringung der Natur-Körper eine unendliche Mannichfaltigkeit anzubringen, und wir wollen sie in wenige Classen einschließen? Wie unvollständig aber selbst unsere bisherige Eintheilungen sind, sehen wir an den beständigen Abänderungen der Natur-Systeme. Ohne aber doch in das Allgemeine zu gehen, wollen wir die oben angeführten Meinungen etwas prüfen, und untersuchen, in wie fern sie wahrscheinlich seyn, oder nicht.

Diejenigen, welche alle Korallen-Gewächse dem Pflanzen-Reiche beyzählen, gehen unstreitig eben sowohl zu weit, als diejenigen, welche sie durchaus entweder von den Thieren erbauen lassen, oder sie gar zu einem ganz animalischen Wesen machen. Die Meinung, daß hier alles vegetabilisch sey, wiederlegt sich nicht nur dadurch, daß man bey vielen gar nichts wahrnimmt, was mit Blüthe, Samen und Ablegern einige Aehnlichkeit hätte, sondern der ganze Bau und das Ansehen verräth ein animalisches Product. Man betrachte z. B. die Gattung der röhrenförmigen Korallen, als: das rothe Orgelwerk, die Ketten-Koralle ꝛc. so wird man einsehen, daß es nichts anders, als lauter hohle, von Würmern neben einander gebauete Röhren, seyn. Sie haben die größte Aehnlichkeit mit andern Wurm-Gehäusen, besonders mit dem so genannten Hühnerdarm (Serpula contortuosa *Linn.*) Nehmen wir das zahlreiche Geschlecht der Stern-Korallen, so lehrt bey den meisten schon der Augenschein, daß sie ein Werk gewisser lebendiger Geschöpfe seyn müssen. Man betrachte nur die Stern-Koralle, welche Imperatus Porum matronalem nennt, (Madrepora cespitosa *Linn.* & flexuosa *Pall.*) und die aus einen Stroh-Halm dicken, gestreiften, neben einander stehenden Röhrchen besteht, welche durch eine bestimmte Anzahl von Scheidewänden in viele Kammern eingetheilt sind, und das Ansehen eines Sternes haben; oder die nel-

ken-

kenförmige Stern-Koralle (Madrepora fascicularis *L.* & caryophyllites *Pall.*), u. ſ. w. ſo wird es ſich deutlich ergeben, daß in dieſem Baue nichts Kräuterförmiges zu finden ſey. Nimmt man das Scheide-Waſſer und die Deſtillation zu Hülfe, ſo zeigt es ſich, daß ſie mit dem erſtern aufbrauſen, und daß man durch die letztern ein flüchtiges Laugen-Salz erhält. Die Kalk-Erde und das flüchtige Salz beweiſen, daß das Thier-Reich an ihrer Exiſtenz einigen Antheil habe. So unwahrſcheinlich es alſo iſt, zu glauben, daß die Polypen gar keinen Antheil an den Korallen haben ſollten, eben ſo wenig läſſet ſich mit Zuverläſſigkeit behaupten, daß alle Korallen durchgängig ohne Ausnahme von den Polypen herrühren ſollten. Man kann als eine ausgemachte Wahrheit annehmen, daß kein lebendiges Geſchöpf von der, ſeiner Art eigenen und ihm natürlichen Gewohnheit, ſeine Wohnung zu bauen, abgeht. Die Brut arbeitet nach eben demſelben Natur-Triebe, als die Mütter. Wenigſtens iſt kein Beyſpiel vom Gegentheil bekannt.

Betrachtet man aber die zahlreiche Gattung der Horn-Koralle, die Königs-Kerze, die gelöcherte Stern-Koralle (Madrep. oculata *Linn.*), die wie Hirſch-Geweihe geſtaltete Punct-Koralle (Millepora ceruicornis *Linn.*) ꝛc. ſo wird man finden, daß der Stamm weit ſtärker iſt, als die Zweige. Man müßte alſo annehmen, daß die Polypen, die den Stamm bilden, viel ſtärker, als die ſeyn müßten, welche die Zweige bauen, und dieſe wieder mit mehrern Kräften verſehen ſeyn, als die, welche die Neben-Aeſte hervor bringen. Wo findet man aber im ganzen Natur-Reiche ein ähnliches Beyſpiel? Sind wohl alle Vogel-Neſter, alle Bienen- und Hummel-Zellen von einerley Größe und Form, ſo lange ſie von eben derſelben Art in einerley Gegend hervor gebracht werden? Man müßte ferner annehmen, daß einerley Polypen auch nach verſchiede-

nen

nen Richtungen baueten. Es müßte also bey den baumartigen Stern- und Punct-Korallen der eine Polyp gerade in die Höhe, die übrigen aber unter einem stumpfen Winkel ihr Gebäude aufführen; und bey verschiedenen Gorgonien, oder hornartigen Korallen, machen die Zweige mit dem Stamme einen rechten Winkel, wie z. B. Gorgonia Abies *Linn.* Man müßte ferner glauben, daß einige eine große und starke, andere kleine und schwache Wohnungen nöthig hätten. Dieses trifft fast bey allen baumartigen Korallen ein. So findet man auch die durchbohrte Stern-Koralle (Madrep. pertusa *Linn.*) von so verschiedener Dicke, daß einige wie ein Kinder-Arm, andere hingegen wie ein Stroh-Halm, dick sind. Daß aber einerley Korallen auch von einer einzigen Art Polypen gebauet werden, beweiset der Stamm, der einer jeden Art gestirnter Korallen eigen ist. Ja, daß auch nicht mehr als eine Art einen solchen Stamm bilden müsse, sieht man daraus, weil die dicken Stämme nicht mehr Sterne, als die dünnen, haben. Die eben angeführte Madr. pertusa kann zu einem Beweise dienen, denn sie hat nicht mehr als einen Stern in der Mitte, sie mag dick oder dünn seyn.

Der geschickte Chemist Model in St. Petersburg, hat aus den Korallen sowohl ein vegetabilisches saures, als auch ein flüchtiges alkalisches Salz erhalten. Aus dem vegetabilischen Salze lässet sich schließen, daß die Korallen kein bloß animalisches Product der Polypen seyn. Hiernächst ist es wieder alle Wahrscheinlichkeit, daß so kleine Thierchen, als die Polypen sind, solche große Stein-Massen, als man unter den Korallen findet, hervor bringen könnten. Es gibt Stern-Korallen (Madrep. labyrinthiformis *L.*), welche 15 Pfund, und mehr, wiegen. Daß aber auch dergleichen Stein-Massen, in denen so viele regelmäßige Gänge, die aus einer gewissen Anzahl kleiner Kammern oder Zellen bestehen,

durch

durch bloßes Wachsthum ohne alle Beyhülfe eines organischen Wesens entstanden seyn sollten, läßet sich nicht wohl begreifen.

„Hr. D. Bloch (*) ist folgender Meinung, welche er aber für nichts weiter, als Muthmaßung, ausgibt. Er sagt: „Mich dünkt, es habe die Natur, durch die besondere Einrichtung der Korallen, die Stufen-Leiter zwischen allen drey Reichen erfüllen wollen. Einige davon, als: die Stern- und Punct-Korallen, sind steinichte Massen, die aber zugleich von solchen Geschöpfen bewohnt, und zum Theil auch gebildet werden, die in sich zweyerley Eigenschaften zugleich, der Thiere und Pflanzen, verbinden. Andere, als: die hornartigen (Gorgonien), haben bey ihrem vegetabilischen Ansehen auch einige, dem animalischen Reiche allein zugehörige Bestand-Theile, als: den hornartigen Geruch, und das flüchtige Salz, in sich.

„Daß aber zur Hervorbringung einer vegetabilischen Figur, ein Same, Ableger, oder organische Theilchen erfordert werden, beweiset das geblümte Eis an gefrornen Fenstern, die baumförmige Figur einiger Gold- und Silber-Stufen, ingleichem der dendritische Wachsthum einiger andern Minern; ferner, die häufigen Dendriten, die sich im Agath, auf dem Schiefer, auf den Kalk-Feuer-Steinen, und auf den Kieseln, finden. So gar in dem Staube, der sich in den Stuben findet, hat man dendritische Figuren bemerkt. Ein gleiches haben auch die beyden berühmten Gelehrten, Hr. Hofr. Gleditsch, und Hr. D. Martini, sowohl vom Staub in einem großen, über und über damit bedeckten Sahl, als auf den weitläuftigen Sand-Schollen, die aus Flug-Sande bestehen, nach einem frühen Abgange des Eis- und Schnee-Wassers, und darauf erfolgenden geschwinden Abtrocknen durchs Verdampfen, wahrgenommen. Alle diese Figuren, die mit den Blumen, Bäumen und Gebüschen so viel Aehnliches haben, brauchen zu ihrer Entstehung weder Keim, noch Ableger. Sie scheinen bloß auf die Art zu entstehen, daß sich die ähnlichen Theilchen (particulae homoge-

(*) Im 4 Jahrg. der Neuen Mannigfaltigkeiten, (Berl. 1777, gr. 8,) S. 539, flg.

mogeneæ) (*) einander in einem gewiſſen Winkel anziehen, und ſich anſetzen, oder, wie bey den figurirten Steinen, eine metalliſche Feuchtigkeit über die noch weiche Maſſe herfließt, etwas von derſelben auflöſet, und, nachdem ſie trocken geworden, eine dendritiſche Figur zurück läßt.

„Die baumförmigen Korallen, die zugleich ſteinartig ſind, ſcheinen auf gleiche Art zu entſtehen, als die metalliſchen tropfſteinartigen Gewächſe (Stalactites). Indeſſen kann auch das aufgelöſete und mit eingemiſchte See-Salz vielleicht etwas zu ihrer Configuration beytragen. Daß die Korallen unter dem Waſſer, entweder an den dünnen Enden, oder doch an ihren Spitzen und Zacken, woran ſie ſich zu gewiſſer Zeit verlängern, weich ſind, geſtehen ſo gar diejenigen, welche ſie zu dem Stein-Reich gerechnet haben. Folglich können ſich die Polypen in dieſen Maſſen, und beſonders an den Spitzen, wo der neue und weiche Fortſatz befindlich iſt, leicht ihre Wohnungen machen, und ihnen die Geſtalt geben, die ihrer Oekonomie am zuträglichſten iſt.

„Schon die ſüßen Waſſer, wie viel mehr die unermeßlichen Oceane! enthalten viele Arten von Polypen, die nach der Verſchiedenheit ihrer Geſtalten, Bedürfniſſe und ganzen Oekonomie, auch verſchiedene Wohnungen bilden, woraus natürlicher Weiſe eine große Mannigfaltigkeit der Stern- und Zellen-Figuren auf und in den Korallen entſtehen muß. Andere Polypen, die ſich auf bereits gebildete Korallen oder andere Körper ſetzen, überziehen dieſelben mit ihren Wohnungen, und bringen dadurch die Rinde hervor, die man auf ſo vielen See-Körpern findet. Hierher gehören die Horn- und Rinden-Korallen (Gorgonien und Eſcharen). Die röhrenförmigen (Tubiporen) entſtehen unſtreitig wie die andern Wurm-Gehäuſe, daß ſie nähmlich ihre Wohnungen zuſammen kitten, und ſolchergeſtalt eine Republik formiren. Man betrachte den ſo genannten Hühnerdarm, das rothe Orgelwerk, und die Ketten-Koralle, ſo wird man in ihrem Baue die größte Aehnlichkeit wahrnehmen. Verſchiedene röhrenförmige Korallen ſind inwendig mit einem Stern verſehen, wie der Porus matronalis *Imperati*, und die Madrepora caryophyllata

(*) Bonnet nennt ſie parties ſimilaires, gleichartige Theile.

ta *Linn.* Die Würmer der Punct-Koralle können sich ebenfalls in ihre weiche Masse einbohren, und darin nisten. Man betrachte nur ein Stück Holz, das die Schiff-Würmer (Teredo navalis *Linn.*) imgleichen einen Baum, den die Cantharis navalis *L.*, oder ein Stück Eichen-Holz, das die Larven gewisser Käfer gefressen haben, sammt den Arbeiten des Linden- und Weiden-Bohrers (Cossus *L.*), der fremden Stamm- oder Holz-Biene, wie auch gewisser Arten von Splint- und Rinden-Käfern (Dermestes polygraphus), und erstaune, wie leicht und künstlich diese harte Körper von den Würmern durchlöchert werden können.

Verschiedene Korallen-Arten dienen auch, aller Wahrscheinlichkeit nach, den See-Thieren zur Nahrung. Warum sollten nicht die weichen hornartigen Pflanzen, die blätterige, die haarförmige (Eschara foliacea, pilosa), und wie sie alle heißen mögen, den See-Thieren eben so viel Nahrung geben können, als unsere trockne Eichen-Blätter und Baum-Rinden den Hirschen und anderm Wilde thun? Die hornartigen Gewächse scheinen überhaupt aus einem verhärteten thierischen Schleime, mit Beymischung einer kalkichten Erde, entstanden zu seyn. Dieser Schleim muß in den Thieren selbst eben so reichlich vorhanden seyn, wie er es, mit Beymischung einer kalkartigen Erde, in allen Schal-Thieren, Krebsen, und andern Arten, wirklich ist, als welche ihre harte Decken nach und nach bauen, und zum Theil jährlich bey ihrem Wachsthum abzuwerfen und wieder zu erneuern nöthig haben. Die Bildung, nebst der Ab- und Zunahme der Krebs-Steine, könnte, in einigen hierher gehörigen Absichten, wohl eine genauere Betrachtung verdienen, wie denn auch der wunderbare Zellen-Bau gewisser wilder Bienen- und Wespen-Arten, die Zähigkeit, Festigkeit und Dauer solcher horn- und holzartigen Meer-Gewächse einiger Maßen erläutern kann. Sie bestehen aus demjenigen erdigen feinen Pulver, in welches sich das faulende Holz in seiner Oberfläche nach und nach dergestalt auflöset, daß gedachte Insecten dieses abbeißen, mit ihrem eigenen Schleim und etwas Wasser zusammen kneten, und daraus die in freyer Luft so festen und dauerhaften Nester, nach ihrer eigenen Art, bauen. Von diesen animalischen Theilen entsteht, bey verschiedenen Bearbeitungen, der brandichte und hornartige wiederige Geruch."

Die

Die rothen Korallen werden im französischen Meer-Busen der mittelländischen See, an dem Ufer von Provence, auf den afrikanischen Küsten im mittelländischen Meere, im äthiopischen Meere ꝛc. gefunden. Auch sollen in Böheim, unter dem Hügel Scheteele, in einem Flusse Korallen zu finden seyn, welche an der Farbe den andern nichts nachgeben, daß also die Korallen nicht allein im Meere, sondern auch in Flüssen, wachsen. Das rothe Meer ist so voller Korallen-Gewächse, daß die Schiffe an manchen Orten, wo man ehemahls fahren konnte, nicht mehr durchkommen. Sie häufen sich dermaßen daselbst an, daß aus ihnen und untergemischten Muscheln, und dem durch das Reiben der See-Schnecken entstandenen kalkichten Bodensatze, ganze Klippen und Inseln entstanden sind, wenn nähmlich aus andern Ursachen das Meer sich zurück gezogen hat. Sie wachsen auch nur an solchen Stellen, wo schon in den Buchten und so genannten Scheren, Klippen und Höhlen unter dem Meere vorhanden sind, und nicht leicht auf dem ebenen Meeres-Grunde; von Spanien an, um die balearischen Inseln, an einigen Stellen bey den französischen Ufern, und denen von Sicilien und Sardinien, an den dalmatischen Küsten, insonderheit an der Insel Zuri, gegen der Barbarey, und auch um Afrika herum im atlantischen Meere, an den Küsten von Guinea, und zwar nur in solchen Gegenden, welche der Mittags-Sonne ausgesetzt sind, und wo das Meer nicht stürmisch ist. Sie setzen sich in den Klüften und Höhlen überall an, oben, zur Seite, und unten; da dann diejenigen, welche an der obern Wölbung der Höhle sitzen, nach unten wachsen, diejenigen aber, die auf dem Boden befestigt sind, ihre Aeste nach oben zu ausbreiten. Daß dieses, gegen die Meinung des Grafen Marsigli, ebenfalls auch geschieht, sieht man aus denjenigen Stücken, welche auf ganz frey liegenden run-

den Kieſeln feſt ſitzen. Man hebt in Naturalien-Sammlungen auch ſolche Beyſpiele davon auf, welche auf Scherben von Töpfen und Urnen, oder auf Hirn-Schedel, ſich aufgeſetzt, oder die innere Höhlung von Flaſchen angefüllt haben, welche man mit Fleiß an ſolchen Stellen verſenkt hat, wo die Korallen wachſen, um ſie nach mehrern Jahren wieder heraus zu ziehen. Wenn ſie von nichts gehindert worden ſind, wachſen ſie gern fächerförmig, oder ſo, daß alle ihre Aeſte meiſtens in einer Ebene ſich ausbreiten. Man findet ſie niemahls in einer geringern Tiefe, als von $2\frac{1}{2}$ Klafter, und bis in einer Tiefe von 150 Klafter.

Man fängt, hohlt oder fiſcht die Korallen entweder durch Taucher, die man in das Meer läſſet, und welche die an Felſen ſtehenden Korallen abbrechen, wodurch freylich große und ſchöne Stücke erbeutet werden; nur daß dieſe Methode beſchwerlich und gefährlich iſt; oder man fängt ſie mit beſchwerten Netzen, mit welchen man ſchnell über die ſtehenden Korallen hinweg fährt, wobey freylich viele verloren gehen, und eben ſo viele in Fragmenten erſcheinen. Das iſt die Urſache, warum gute und vollſtändige Korallen, immer einen hohen Werth haben und behalten werden. Oft werden auch Korallen, die beſonders auf andern Körpern, als die Felſen ſind, wohnen, heraus gezogen, wenn die Fiſcher ihre Netze nach andern Eroberungen auswerfen. Diejenige Perſonen, welche ein eigenes Geſchäft daraus machen, Korallen zu fiſchen, d. i. ſie mit einer Art von Netzen aus dem Meere zu ziehen, werden **Korallen-Fiſcher**, Fr. Corailler, Pêcheur coraller, genannt. Daher die **Korallen-Fiſcherey**, ſowohl die Handlung, als auch das Recht, imgl. der Ort, wo Korallen gefiſchet werden.

Man kann die **Korallen-Fiſcherey** füglich in die große und kleine eintheilen. Zu der großen werden zum öftern 200 leichte Fahrzeuge oder Chaluppen, Koral-

len-

len-Schiffe) L. Scapha colligentium Corallia, Fr. Coralière, Coraline, (im Baſtion de France und in Marſeille Satteau), Holl. Koralijn, gebraucht, welche mit großen Segeln verſehen ſind, damit ſie den Corſaren und türkiſchen Galeren deſto leichter entwiſchen können. Bey der kleinen werden nicht ſo viel Umſtände gemacht. Die große wird vom Anfange des Aprils, bis zu Ende des Jul., auf Rechnung gewißer Handels-Häuſer in Marſeille und Genua, auch in Neapel und anderwärts, getrieben, welche den Korallen-Fiſchern die dazu benöthigten Schiffe und übrige Geräthſchaft, nebſt Mund-Proviſion und etwas Geld zum voraus auf Rechnung liefern. Auf jedem Schiffe ſind etwa 7 bis 8 Leute. Damit nun die Fiſcher die Korallen, welche unter hohen Felſen und Ritzen in dem Meere wachſen, deſto beſſer hervor oder herauf bringen können, fügen ſie zwey Zimmer-Hölzer oder Balken kreußweiſe zuſammen, und ſetzen in die Mitte ein großes Stück Bley, das Holz damit ſinkend zu machen. Alsdann binden ſie Hanf oder langen Flachs um die Hölzer, und laſſen denſelben alſo zottig einen Finger lang herab hängen; das Kreutz-Holz aber binden ſie mit zwey langen und ſtarken Seilen an das Vorder- und Hinter-Theil des Schiffes, und fahren alſo neben den Felſen her. Sobald nun der Flachs oder Hanf an einen Korallen-Zweig kommt, wickelt er ſich um denſelben, und zieht ihn mit fort. Wenn dann das Kreutz-Holz gehoben werden ſoll, müſſen wohl 15 bis 20 Schiffe helfen, daß ſie daſſelbe mit den Korallen herauf bringen, von welchen aber doch viele abbrechen und wieder in das Meer fallen.

Bey dem kleinen Korallen-Fange, ſind zweyerley Werkzeuge gebräuchlich, die ſo eingerichtet ſind, daß ſie die Korallen-Zinken herauf bringen können, und bis an die Felſen in dem Grunde des Meeres reichen, um daſelbſt die Korallen von den Felſen und Gewölben der

Grotten oder Höhlen, welche die Felsen auf allen Seiten machen, los zu bringen.

Die erste Maschine ist das Kreutz-Netz, Fr. Engin, Fig. 2566. Es ist dieses eine Art eines Kreutzes, welches aus zwey Stücken Holz gemacht ist, welche 5 bis 6 F. lang sind, senkrecht an einander liegen, und in ihrer Mitte stark an einander befestigt sind. An dieser Mitte muß man ein ziemlich schweres Gewicht, als: eine große Kugel, ein Stück Bley, oder ein Stück von einem Felsen, hängen, damit das Netz bis auf den Grund des Meeres hinunter sinke. An jedem Ende von den Armen des Kreutzes muß man ein großes Bündel von Netzen, 4 bis 5 F. lang, fest anbinden. Hierzu nimmt man alte Fisch-Netze, sie mögen in Ansehung der Stärke und der Größe der Maschen beschaffen seyn wie sie wollen. Ist man mit dieser Maschine an den Ort gekommen, wo man die Korallen fischen will, so wirft man das Kreutz-Netz in das Meer. Sobald man merkt, daß es auf den Grund gekommen ist, schüttelt man es hin und her; man zieht es über alle höckerige und unebene Oerter, die auf dem Grunde des Meeres sind, und sucht es in alle Höhlen hinein zu bringen. Indem man die Maschine also bewegt, strecken sich die Netze aus, die Aeste der Korallen-Zinken hängen sich an, und fangen sich in den Maschen. Wenn die Fischer dafür halten, daß sie diese Arbeit lange genug fortgesetzt haben, ziehen sie das Kreutz-Netz wieder in ihre Barken, und nehmen die Korallen-Zinken und andere See-Gewächse, welche in den Netzen, die an den Enden hängen, verwickelt sind, heraus.

Die andere Maschine, der man sich bey dem Korallen-Fange bedient, ist der Hamen, Truble, oder in der Provence Salabre, Fig. 2567. Es besteht derselbe aus einem Stücke Holz, welches ungefähr 20 F. lang, und an einem Ende mit einem eisernen Halb-Zirkel versehen ist, welcher durch eine Stange von 1½ F.

in

in der Länge, die ihm zum Durchmesser dient, geschlossen ist. An der Mitte dieser Stange ist ein langer und starker Schaft, um sie an dem Ende des Holzes zu befestigen. Der Halb-Zirkel ist rings herum mit starken eisernen Zähnen versehen, die ein wenig stumpf sind, und in Form eines Rechens stehen. Diese Zähne müssen, wenn das Instrument in das Meer gesenkt ist, über sich gekehret werden. An den Rand dieses Halb-Zirkels hängt man ein großes Netz in Form eines Beutels, welches sehr stark und dicht seyn muß. An die Seiten dieses Netzes, und um dasselbe herum, hängt man Bündel von alten Netzen, 5 bis 6 F. lang, wie an dem Kreutz-Netze. Diese Maschine hängt an zwey Schiffen, vermittelst zweyer Seile, davon das eine an dem Ende des Stieles M, und das andere, welches mit C bezeichnet ist, 5 bis 6 F. weit von dem Halb-Zirkel weg, angehänget wird, dergestalt, daß, wenn die Maschine mit diesem Seile gehalten wird, der Stiel des Instrumentes in dem Wasser, ungefähr das Gleichgewicht mit dem Halb-Zirkel hält. Ich sage: ungefähr; 1. weil die Seite, wo der Stiel ist, ein wenig schwerer seyn muß, nicht nur allein, wenn das Instrument in der Luft ist, sondern auch wenn es sich in dem Wasser befindet, wo der hölzerne Stiel von seiner Schwere viel, der eiserne Halb-Zirkel hingegen sehr wenig verliert; 2. weil man, gegen diesen Mittelpunct der Schwere C zu, eine große Kugel an den Stiel hängt, welche die ganze Maschine auf den Grund des Meeres hinab ziehen muß. Nun kann man aber, indem man diese Kugel von dem Puncte C mehr oder weniger entfernt, das Gleichgewicht wieder herstellen, oder der Seite, wo der Stiel ist, nach Belieben das Uebergewicht geben. Das Schiff, welches das an dem Puncte C angehängte Seil hält, fährt zuerst fort, und dasjenige, welches das an dem Ende des Stieles angehängte Seil hält, folgt nach. Wenn man fischen will, läßet man den Hamen auf

den Grund des Meeres fallen, wo er durch Hülfe der an dem Mittelpuncte der Schwere oder nahe dabey angehängten Kugel, hinab sinkt. Wenn er auf den Grund gekommen ist, fängt das erste Schiff, dasjenige nähmlich, woran das an dem Puncte C befestigte Seil hängt, an zu rudern, und verschiedene Bewegungen zu machen, durch welche der Hamen auf dem Grunde des Meeres hin und her gezogen wird. Zu gleicher Zeit wird auch die Senkung oder Neigung der Maschine alle Augenblicke verändert, weil die Bewegung des zweyten Schiffes nicht allezeit der Bewegung des ersten völlig gleich ist, und mithin auch ihre Entfernung von einander nicht immer einerley bleibt; woraus denn erfolgt, daß das Seil, welches an dem zweyten Schiffe ist, das Ende des Stieles M, woran es hängt, bald mehr, bald weniger in die Höhe zieht. Die Maschine, welche solcher Gestalt auf dem Grunde des Meeres hin und her geht, kommt unter verschiedenen Neigungen an die Oeffnungen der verschiedenen Grotten oder Höhlen in den Felsen, und hängt sich auch endlich darin an. Man merkt solches, weil das erste Schiff nicht mehr fortkommen kann. Alsdann muß das zweyte Schiff, welches das an dem Ende des Stieles hängende Seil hält, in einer solchen Richtung fort rudern, welche der Richtung des ersten entgegen gesetzt ist, und es bringt auf diese Art die Maschine heraus, indem sie solche zurück zieht. Die Zähne des eisernen Halb-Zirkels, welche, erwähnter Maßen, über sich gekehrt sind, und welche die Schwere des Stieles von dem Instrumente stark gegen die Gewölbe der Grotten hat andrücken müssen, können nicht heraus kommen, ohne die Korallen-Zinken und andere ähnliche Gewächse herab zu reissen, welche sodann in den Beutel fallen, oder in den Bündeln von Netzen, welche daran gebunden sind, und rings herum fliegen, hängen bleiben. Wenn man diese erst beschriebene Art zu verschiedenen Mahlen wieder-

derhohlt, reißt man aus den Höhlen und Spalten der Felsen die darin hängenden See-Gewächse, als z. B. die Schwämme, Korallen-Zinken und Stein-Pflanzen, heraus. Man nimmt sodann den Hamen wieder aus dem Wasser, und thut alles, was in dem Beutel und in den Netzen gefangen ist, heraus. Diese zweyte Art des Korallen-Fanges ist schwerer, als die erste; sie bringt aber auch den meisten Nutzen, vornehmlich an solchen Orten, wo man stark mit dem Kreutz-Netze gefischt hat, weil dieses letztere Instrument nicht, wie der Hamen, die Gewölbe der Grotten abkratzt, wo sich die schönsten Korallen-Zinken befinden, welche daselbst den mancherley Zufällen und der Begierde der Fischer nicht so sehr ausgesetzt sind, und mithin mehr Zeit haben zu wachsen, und ihre Zweige auf allen Seiten auszustrecken.

Die Geschicklichkeit der Fischer besteht hauptsächlich in der Art, das Kreutz-Netz und den Hamen auszuwerfen und zu gebrauchen. Da die Korallen-Zinken und andere Gewächse dieser Art in sehr unebenen Felsen-Gründen wachsen, so gibt es gewisse Vortheile, die Maschine von einer Seite auf die andere zu ziehen, sie zu rechter Zeit zu heben und zu senken, den Felsen abzukratzen, und alsdann das Netz heraus zu ziehen, um dasjenige, was abgebrochen und abgerissen worden ist, zu sammeln. Alles dieses geschieht, indem man das Rudern der Schiff-Knechte anordnet und einrichtet. Der Schiffer, wenn er in der Fischerey erfahren ist, erkennt das, was er zu thun hat, aus dem Zustande des Seiles, welches er in seinen Händen hält, und welches ihm die wahre Lage des Werkzeuges, und den größern oder geringern Wiederstand der Netze auf dem Grunde des Meeres anzeigt.

Fig. 2566, stellt ein Kreutz-Netz vor.

Fig. 2567, bildet einen Hamen ab. Man sieht daran den eisernen Halb-Zirkel mit seinen Zähnen, an welchem

der Beutel ist, und die Bündel von alten Netzen, welche rings herum hängen. Man sieht ferner den Mittelpunct der Schwere C, an welchem ein Seil hängt, welches der Schiffer auf dem ersten Schiffe hält; wie auch das Ende des Stieles M, mit dem Seile, welches der Schiffer auf dem zweyten Schiffe hält. Man sieht auch die große Kugel, welche die Maschine auf den Grund des Meeres hinab zieht. Diese Kugel muß, gegen den Mittelpunct der Schwere zu, an den Stiel befestiget werden, dergestalt, daß der Stiel des Instrumentes in dem Wasser dem eisernen Halb-Zirkel ungefähr das Gleichgewicht halte, und so gar ein wenig schwerer sey.

Die Art der Anwendung dieser beyden Werkzeuge zur Korallenfischerey, sieht man Fig. 2568 abgebildet.

Bey dem Fischen mit dem Hamen, müssen nothwendig viele Stücke verloren gehen, welche man aber, wo es angeht, durch Taucher aufleſen und herauf hohlen lässet. Zuweilen bleiben die abgestoßenen Aeste auf dem übrigen Korall-Gewächse liegen, verwachsen mit demselben, und werden mit neuen Aesten überzogen. Sie wachsen nicht sehr geschwinde; je tiefer, desto langsamer. Eine dreyjährige ist kaum 2, und eine zehnjährige 4 Z. hoch, und unten einen kleinen Finger dick. Da man nun zu bald, und in wenigen Jahren, wieder an dieselbe Stelle kommt, um daselbst zu fischen, in der Hoffnung noch einige große Korallen, die stehen geblieben seyn möchten, zu erhalten: so ist dieses die Ursache, warum sie nicht Zeit haben groß zu werden. Hat man aber das Glück, auf neue Korall-Höhlen zu stoßen, wo man entweder noch gar nie, oder doch seit langer Zeit nicht gewesen ist, so macht man eine reiche Aernde.

Hr. Renuzat, einer der Unternehmer und Directoren der kön. Korallen-Manufactur, übergab im J. 1786 der Acad. d. Wiſſ. und Künste zu Marseille, 600 Livres zum Preise für denjenigen, der eine zur Korallen-Fischerey geschicktere Maschine, als die bisher gebräuchliche, angeben würde. Die Academie forderte also die Beschreibung einer neuen zur Korallen-Fischerey geschick-

schickten Maschine, wodurch die Korallen von den Klippen losgemacht werden können, ohne daß ihre Aeste zerbrochen werden. Die Abhandlungen sollten, vor d. 1 Dec. 1786, an Hrn. Bertrand, Director der kön. afrikanischen Handlungs-Compagnie und Secretär der Acad., eingesandt, und dann sollte der Preis um Ostern 1787 vertheilt werden. Von dem Erfolge hiervon, ist mir bis jetzt noch nichts bekannt geworden.

Die Kaufleute, welche die jetzt beschriebene Korallen-Fischerey unternehmen, werden mit den Fischern um den Preis, um den sie ihnen die ausgefischten Korallen liefern müssen, einig. Dieser Preis ist gewöhnlicher Weise zu 58 Sols das Pfund; auch machen sich die Fischer anheischig, daß sie nichts davon sonst abgeben oder entwenden, sondern alles gewonnene Gut in das Handels-Comtoir abliefern wollen. Ein Jahr in das andere gerechnet, kann jedes Schiffchen oder Sarteau, 25 Centner davon aufbringen. Diese werden in 13 gleiche Theile getheilt, davon der Schiff-Patron oder Korallen-Meister 4; derjenige, welcher die Maschine auswirft und richtet, 2; jeder der Gehülfen, 1, und das Handels-Comtoir für das gelieferte Schiffchen, auch 1, bekommt. Alle diese Theile aber werden um den bestimmten Preis, von den Kaufleuten eingelöset.

Die Korallen werden, bereits erwähnter Maßen, vorzüglich häufig im mittelländischen Meere, und zwar besonders in der Nachbarschaft der Inseln Corsica und Majorca, an der Küste von Catalonien, Provence, (um Cassis, ein kleines, 2 Meilen von Marseille entferntes Städtchen,) und Languedoc, vornehmlich auch an der Küste von Afrika (barbarischen Küste), oder bestimmter an der Küste von Tunis und Algier, gefunden; und diese haben sowohl wegen ihrer Größe, als auch wegen der Schönheit ihrer Farbe, vor allen den Vorzug, werden auch deswegen heut zu Tage vorzüglich da gefischt. Ehedem fischte man auch Korallen im persischen Meer-

Bu-

Buſen, im rothen und ſicilianiſchen Meer (*). Im J. 1783 war der Korallen-Fang in Italien beträchtlicher, als jemahls. Von Torre del grevo waren 310 Fahrzeuge dazu ausgelaufen, auf welchen 3000 See-Leute ſich beſchäftigten. Man rechnete, daß die Koſten zu dieſem Fange über ½ Million Ducaten betragen haben.

Im Welt-Meer werden keine Korallen gefunden; denn diejenigen, woraus im ſtillen Meer ganze Inſeln beſtehen, und zuweilen von einer erſtaunlichen Höhe ſind, gehören nicht hierher. Die rothen Korallen, von welchen ich jetzt allein rede, wachſen ſelten über 1 par. Fuß hoch, und zwar abwärts mit der Baſis oben, ſo daß ſie mehr hängen als ſtehen, wodurch die Fiſcherey derſelben nicht wenig erleichtert wird.

Frankreich iſt ſeit langen Zeiten, mit Ausſchließung aller andern Nationen, im Beſitz eines wichtigen Handels-Platzes im Königreich Algier. Man findet ihn auf

(*) Man ſollte glauben, da die Küſten von Sardinien reich an Korallen ſind, daß die Einwohner eine ſo ſchöne Gelegenheit, etwas zu gewinnen, nicht verſäumen würden. Allein, dieſe Fiſcherey wird ſchon ſeit vielen Jahren den Genueſern oder Margheritinern, weil ſie eigentlich von S. Margherita ſind, vornehmlich aber den Neapolitanern, ruhig überlaſſen. Sie kommen des Jahrs etwa mit mehr als 200 Schiffchen, deren jedes 8 Mann hat, und verſuchen ihr Heil bey der Inſel St. Peter, und in den Gegenden von Boſa, Alghieri, Porto Torres, und Caſtel Sardo. Kommt ein Korallen-Fiſcher an, ſo muß er zuvörderſt in einem privilegirten Hafen anlanden, und nicht nur die Erlaubniß zu ſeinem Vorhaben von der königl. Intendenz bekommen, ſondern auch wegen der von ſeiner Fiſcherey an dieſelbe zu bezahlenden Abgaben hinlängliche Verſicherung ſtellen. Wird er ohne dieſe königl. Erlaubniß an den Küſten angetroffen, ſo ſind 100 Scudi Strafe verfallen. Die Korallen werden meiſtens nach Livorno geliefert, daſelbſt verarbeitet, und von da aus in die Levante und in andere Gegenden von Afrika verſchickt. Ehemahls kamen wohl an 500 Schiffchen an die ſardiniſchen Küſten; warum aber dieſe Anzahl ſich vermindert habe, iſt ungewiß, obgleich zu vermuthen iſt, daß ſie bey einer fleißigen Nachſuchung noch immer genug zu fiſchen finden würden.

Digitized by Google

auf der Karte unter dem Nahmen Baſtion de France, oder, nach Andern, la Calle. Dieſe wichtige Acquiſition fällt noch unter die Regierung Heinrich's IV. Unter den Artikeln von Wolle, Thier-Häuten, Getreide, Korallen ꝛc. die ſie daher ziehen, ſind die letztern nicht unbeträchtlich. Es vereinigten ſich daher bald mehrere der dortigen Kaufleute unter dem Nahmen einer afrikaniſchen Handels-Geſellſchaft, mit dem beſondern Augenmerk, die Korallen-Fiſcherey recht mit Ernſt zu treiben. Sie rüſteten, in der Abſicht, am 40 kleine Fahrzeuge aus, jedes zu 7 Perſonen, den Patron mit eingeſchloſſen. Dieſe Fahrzeuge fiſchten jährlich an 180 Kiſten rohe Korallen aller Art und von verſchiedener Güte, und brachten alſo, die Kiſte nur zu 1500 Livr. angeſchlagen, alle Jahr nicht weniger als 270,000 Livr., ein. Rechnet man den dritten Theil für Koſten und Arbeits-Lohn, ſo bleiben doch noch immer 180,000 Livr. reiner Gewinn. Allein, ſobald zu Anfange dieſes Jahrh. die oſtindiſche Handels-Geſellſchaft ſich mit dieſer vereinigte, gerieth der ſo blühende und vortheilhafte Korallen-Handel auf einmahl in Abnahme; es wurden jetzt nur 26 bis 27 Korallen-Schiffe unterhalten, und die zu Verarbeitung dieſer Ware gebrauchten Perſonen verloren ſich nach und nach aus Marſeille. Es blieben ungefähr 3 bis 4 zurück, aber auch dieſe konnten, aus Mangel an rohen Korallen, kaum ihren Lebens-Unterhalt damit gewinnen. Denn die erwähnte vereinigte Handels-Compagnie errichtete ihre Magazine für dieſen Artikel in Genua; und das gab ohne Zweifel Gelegenheit, daß nachher der ganze Korallen-Handel ſich nach Livorno, einer bekannten Handels-Stadt im Groß-Herzogthum Toſcana, zog, wo einige vor kurzem noch berühmte Manufacturen für ihre Verarbeitung errichtet wurden, doch ſo, daß in der beträchtlichſten von ihnen, die nach Volkmann's Bericht, einer jüdiſchen Familie Attia gehörte, nicht über

Digitized by Google

30 Personen arbeiteten. Neuerlich nun stieg bey verschiedenen Kaufleuten zu Marseille das Verlangen wieder auf, einen alten und so einträglichen Handels-Zweig wieder an sich zu ziehen. Sie errichteten, unter dem Schutze des Königes, im J. 1781 eine neue afrikanische Handels-Compagnie, die jetzt aus einem Präsidenten, 4 Abgeordneten vom Handels-Collegium zu Marseille, und dessen Archivarius, besteht; und jetzt werden die Geschäfte mit einem Eifer und einer Lebhaftigkeit, die wenig ihres gleichen hat, getrieben. Es sind nähmlich an 80 von oben erwähnten Fahrzeugen mit der Korallen-Fischerey das ganze Jahr hindurch beschäftigt, doch ist die Zeit vom April bis Jul. die ergiebigste. Die an Korallen vorzüglich reiche Gegend, ist der District an der Küste des Königreiches Algier von Cap-Roux bis Bougie.

Die Korallen haben mit dem europäischen Producte, dem Flachse, dieses gemein, daß sie durch sehr viele Menschen-Hände gehen müssen, ehe sie sich in gehöriger Form und Glanz zeigen, daß sie zum Verkauf tüchtig seyn.

Die berühmtesten **Korallen-Manufacturen**, sind zu Livorno in Italien, und zu Marseille (*) und Cassis, in der Provence in Frankreich. Das erste, was in Marseille mit den eben angekommenen rohen Korallen vorgenommen wird, ist, daß man die besten, größten, und vielleicht etwas besonderes enthaltenden Zinken aussucht, sie gehörig reinigt, poliert, mit niedlichen Fuß-Gestellen versieht, und sie so zur Zierde der Naturalien-Cabinete vorbereitet. Insonderheit geschieht das, wenn ihnen, statt eines Stückes Felsen, etwa eine Meer-Schnecke, Muschel, See-Schwamm, See-

(*) Schon in alten Zeiten hatte Marseille Manufacturen, wo man die Korallen bearbeitete. Man findet in der Kirche der Dominikaner einen Altar, der dem h. Elias von den Korallen-Fischern und Manufacturiers gewidmet ist.

Digitized by Google

See-(Korallen-)Mos zur Basis dient, oder ihre regelmäßig geordnete Aeste der Form eines ausgebreiteten Fächers sich nähern. Mit diesen werden zugleich die tauglichen Stücke zur Verfertigung von Schmuck-Nadeln für den Haar-Putz, von kleinen Tassen für Sorbet, oder Hefte für Stilette, Messer, kleine Stock-Knöpfe, Uhr-Berloquen ꝛc. ausgelesen und bey Seite geleget. Alle übrige kleinere, von Würmern nicht durchlöcherte, gesunde Aeste werden, vermittelst einer besondern Art Schere oder eigentlicher Zange, unter großem Geräusch in Stücke geschnitten, die nach ihrer verschiedenen Dicke und Größe abermahl ausgesucht und von einander abgesondert werden. Die Bestimmung dieser klein geschnittenen Korallen-Stücke ist sehr mannigfaltig. Einige werden nähmlich bloß geschliffen, poliert, und so unter dem Nahmen Korallen-Fragmente gelassen; diese haben die größte Aehnlichkeit mit dem in Stücke gebrochenen Siegel-Lacke. Andere hingegen werden in vortreffliche rothe Perlen verwandelt, und zwar so, daß sie entweder wie Diamanten (à facettes) geschnitten, oder ganz glattrund, oder auch länglich, ausfallen. Dieses alles geschieht auf Schleif-Steinen, die mit der Hand gedrehet werden. Nachdem sie die bestimmte Form erhalten haben, werden sie mit ungemeiner Fertigkeit, gemeiniglich von Frauenspersonen, vermittelst spitziger Nadeln von wohl gehärtetem Stahl durchbohrt. Mit dem Aufreihen der länglichen auf gut ausgeglüheten Draht, sind wieder andere Personen beschäftigt. Diese aufgereihete Schnüre werden von andern, mit vieler Geschwindigkeit, über eine eiserne, mit nassem Sande bedeckte Platte hin und her gezogen. Die runden erhalten ihre Form und Politur auf Schleif-Steinen einer weichern Art, die mit Rinnen von besonderer Größe dazu versehen sind. Bey allen diesen Arbeiten wird bloß gemeines Wasser angewandt.

Die

Digitized by Google

Die so abgerundeten und polierten Perlen werden nun erstlich nach ihrer Größe von einander abgesondert. Zu dem Ende sind eine Menge verschiedener runder, hölzerner Näpfe, fast siebartig, unter die weiblichen Arbeiter eines andern Sahles ausgetheilt, worin die runden Perlen hin und her geschüttelt werden, bis durch die im Boden nach bestimmten Maßen befindlichen Oeffnungen, die kleinern durchfallen, und die größern zurück bleiben. Alle diese werden nun auch, zweytens, in Ansehung der Güte und Reinigkeit, (die Korallen-Perlen dürfen keine Spur von Wurm-Fraß oder andern fremden Flecken haben,) von andern Frauensperſonen ausgelesen, und endlich nach der Farbe sortiert. Es sollen an 200 verschiedene Nuancen in Roth vorkommen. Von 14, der Farbe nach verschiedenen Haupt-Sorten, sind folgende die Nahmen aus einer ehemahligen Manufactur in Livorno: 1. Schiuma di sangue, Blut-Schaum; 2. Fior di sangue, Bluth-Rose; 3. primo sangue, erstes Blut; 4. secondo sangue, zweytes Blut; 5. terzo sangue, drittes Blut; 6. stramoro, blaß gefärbte Maulbeere; 7. moro, dunkel gefärbte Maulbeere; 8. nero, ganz schwarzroth; 9. strafine sehr fein; 10. soprafine, überfein; 11. carbonetto, Karfunkel; 12. paragone, Probierstein; 13. estremo, superfeinste; 14. passa estremo, allerfeinste. Sie werden endlich in Schnüre auf blauen Fäden aufgereihet, bekommen zum letzten Mahl eine Art Politur, wozu etwas Oehl gebraucht wird, und werden, nachdem sie an beyden Enden mit einer Schleife von blauseidenem Bande gebunden worden sind, gewogen, mit Nummern und Zeichen, die sich auf die Preise beziehen, versehen, und in das für den fertigen Vorrath bestimmte Zimmer gebracht. Ausser diesen dreyerley verschiedenen rothen Perlen von allerley Größe, davon die größten wie eine spanische Kirsche sind, findet man daselbst noch sehr schöne, in Gold gefaßte Ohren-Gehenke (à la Mirza), das

das Paar zu 1 Louis neuf, und andere längliche, theils ganz gerade, theils krumme Korallen-Stücke, die in Silber gefaßt, als Spielzeug kleiner Kinder, zur Zeit des Zahnens, bekannt genug sind. Der ganze jetzige Vorrath von Korallen-Waren, wird gegen 1 Million Livr. geschätzt. Unter andern zeigt man dort einen sehr schönen Hals-Schmuck, der aus einer einzigen Schnur von großen hellrothen Korallen besteht, und dessen gesetzter Preis 3400 Livr. ist. Vor einigen Jahren verkaufte die Manufactur an einen chinesischen Mandarin einen Korallen-Diamant, von ganz vorzüglicher Größe und Schönheit, für 80000 Livres.

Die neueste Nachricht eines Augen-Zeugen von der Korallen-Manufactur in Marseille, ist von Hrn. W. M. v. Wiedau, in seinem Tagebuch auf einer Reise von Bordeaux durch die mittäglichen Provinzen von Frankreich bis nach Lyon (*):

„Montag, d. 24 Jul. 1786. Durch die Güte des Hrn. Sollicoffres, an den wir hier unter andern empfohlen waren, bekamen wir endlich die hiesige Korallen-Fabrik zu sehen, wegen welcher wir unsern Aufenthalt bis hierzu verlängert hatten. Da es nämlich eine königl. Fabrik und vielleicht die einzige in der Welt ist, so thut man jetzt nicht wenig geheim mit derselben, und nicht jeder Fremder hat das Glück dieselbe zu sehen. Man zeigte uns alles in derselben, ausgenommen das letzte Polieren der Korallen, das niemanden ohne Ausnahme gewiesen wird. Ob man uns nun gleich nicht in der Ordnung die Bearbeitung derselben sehen ließ, so will ich mich doch in der Beschreibung bemühen, der Arbeit zu folgen. Der erste Arbeiter, welcher die Korallen-Staude in die Hand bekommt, thut nähmlich nichts weiter, als die großen Aeste von den kleinen zu säubern, und sie zum Feilen und Durchschneiden geschickt zu machen. Der Zweyte, welcher eine große platte Feile vor sich auf dem Tische und eine große Kneif-Zange auf seinen Knien liegen hat, feilt die Ecken und Knoten ab,

(*) In Hrn. Hofr. Beckmann Beyträgen zur Oekonomie, Technologie ꝛc. XI Th. (Gött. 1788, gr. 8.) S. 14, ff.

ab, säget hierauf mit einer kleinen Säge an 2 oder 3 verschiedenen Stellen etwas ein, und bricht mit seiner Kneif-Zange diese Stücke ab, welche in seine Schürze, die er vor sich hat, fallen. Der Dritte bohrt hierauf die Löcher in diese kleine Stücke vermittelst eines feinen Bohr-Eisens, und eines Bogens, dessen sich z. B. die Uhrmacher bedienen. Die Koralle liegt zwischen zwey sich gegen einander neigenden Bretern, und wird während des Bohrens immer mit Wasser besprengt. Nachdem nun auf solche Weise diese Stücke gefeilt und gebohrt worden sind, werden sie auf dünnen Draht zu 4 bis 5 langen Reihen gezogen, und vermittelst Wassers und eines Sand-Steines, den der Arbeiter in der Hand hält, nach der Länge zu und abgeschliffen, mit welcher Arbeit hier insbesondre Weibsleute beschäftigt waren. Ist dieses geschehen, so werden sie abgenommen, und auf einem runden eingereiften Schleif-Steine völlig rund abgeschliffen, indem der Arbeiter mit einer Hand die Korallen mit einer Zange auf dem Steine hält, und mit der andern den Schleif-Stein in der Runde dreht. Das Poliren, das darauf geschieht, bekamen wir nicht zu sehen, wie ich oben bemerkt habe, sondern wir sahen die letzte Arbeit, welche sie zu Kaufmanns-Waren, und zum Handel und Wandel geschickt macht; ich meine das Sortiren der Korallen nach ihren Farben und ihrer Größe, und das Aufreihen derselben auf seidene Fäden, welche zu 12 an einander befestigt, und nach ihrem Gewichte verkauft werden. Ein Bündel von 10 ℔. kommt z. B. auf 2000 Livr., und eine einzige Koralle, welche 1 Unze wiegt, auf 1500 Liv. zu stehen."

Der Preis der rothen Korallen ist sehr ungleich. Er hängt von der Jahrszeit, von der Größe der Stücke, und von ihrer Schönheit in Ansehung der Farbe ab. Die schlechteste Sorte kostet in Marseille 3 bis 10, die bessere 30 bis 50, und die beste 600 bis 1000 Livres, das Pfund. Die Manufacturiers kaufen sie, nur die sehr großen Stücke ausgenommen, Quintal- oder Centnerweise. Diejenigen, aus welchen Kugeln gedrehet werden können, kommen nicht in diese Rechnung. Vollkommene Kugeln von 1½ Z. im Durchschnitt, kosten das Stück 1200, auch mehr Livres. Andere kleinere Kugeln wer-

werden, das Stück zu 4 bis 800 Livr. verkauft; haben sie aber nur den geringsten Riß, so fällt der Preis auf 100 Livr., und noch tiefer, herunter. Diese Korallen-Kugeln gehen theils nach China und ganz Indien, wo die Einwohner dieselben zum Kopf-Puß gebrauchen, theils nach dem glücklichen Arabien, wo die Muhamedaner ihre Todte mit solchen Hals-Bändern beerdigen. Diejenigen Korallen, welche nicht zu Kugeln taugen, werden länglich geschliffen, und heißen alsdann Oliveten. Große, schönästige, unbeschädigte Stücke, werden nicht nach dem Gewichte verkauft, sondern bloß für Naturalien-Cabinete aufgehoben. Solche schöne und wohl conservirte Stücke werden, wenn sie gleich nicht über 3 bis 4 Pfund schwer sind, für 100 bis 300 Livr. verkauft. Das schönste Stück, welches man noch auf der marseiller Küste gefunden hat, ist eine große Koralle von vier verschiedenen Farben, die sich in Rogon's Cabinet befindet, und bloß nach dem Gewichte auf 3000 Livr. geschätzt ist. Die Oliveten werden auf Fäden gezogen, und sowohl nach der Größe oder Länge, als auch nach ihrer Schwere bezahlt. Die Preise sind immer regulirt. Eine Reihe Oliveten, $\frac{2}{3}$ Ellen oder $2\frac{1}{2}$ franz. Pans lang, kostet 530 Livr., wenn sie ein volles Pfund wiegt; und eine Reihe von Korallen-Kugeln, von gleicher Länge und Schwere, gilt 450 Livr. Nun fällt ihr Preis nach dem Gewichte in folgender Proportion; mit dem Unterschiede, daß die Korallen-Kugeln etwas theurer, als die Oliveten sind.

Digitized by Google

Reihen aufs Pfund,	Olivetten,	Kugeln.
1 gelten	450 Livr.	530 Livr.
2 "	190 "	225 "
3 "	130 "	140 "
4 "	100 "	109 "
6 "	80 "	90 "
8 "	60 "	80 "
10 "	45 "	60 "
12 "	40 "	45 "
16 "	30 "	35 "

Die allerkleinsten Korallen-Kügelchen gelten 30 Livr. das Pfund. Aus den kleinsten Stückchen macht man Arm- und Hals-Bänder, die aus 12 Schnüren bestehen; das Par davon kostet $3\frac{1}{4}$ Livres.

Sortiment der livorner Korallen. In Livorno werden alle Korallen zu zweyerley Haupt-Gattungen verarbeitet. Es werden entweder runde (tondi), oder länglich geschnittene (à botticella), daraus gemacht. Jede dieser beyden Sorten zerfällt wieder in folgende Sorten:

1. Grossezza à botticella, große 12pfündige Korallen, länglich geschnitten, wovon jedes Bund (Mazzo) 36 Schnüre enthält. Diese sind gemeiniglich in 8 Farben oder Nummern sortiert, welche folgendes Verhältniß haben. 1 Bund No. 1. 2 Bund No. 2. 2 Bund No. 3. 2 Bund No. 4. 2 Bund No. 5. 1 Bund No. 6. 1 Bund No. 7. 1 Bund No. 8. Zusammen 12 Bund. Wenn man nun jedes zu 12 Pfund livorner Gewicht rechnet, so wird ein solches Sortiment Korallen 144 Pfund wiegen. Der Preis ist, eine Nummer in die andere gerechnet, 10 Pezze das Pfund.

2. Mez-

Digitized by Google

2. Mezzania à botticella, mittlere 6pfündige, länglich geſchnittene Korallen, wovon das Pfund 60 Schnüre, das Sortiment aber in den Nummern 8 Farben, und das Verhältniß wie die Groſſezza zu haben pflegt. Doch iſt darin ein Unterſchied, daß das Sortiment 24 Bund oder Mazze enthält. Sie gelten, eine Farbe in die andere gerechnet, 5 Pezze das Pfund.

Auf Mezzania allein, ohne Groſſezza dabey, nehmen die Commiſſionäre und Manufacturen nicht gern Aufträge an, und es trifft nur ſelten, daß ſie ſo befolget werden können. Beyde Gattungen müſſen zuſammen genommen werden, und alsdann kauft man auch am vortheilhafteſten.

3. Runde Korallen, Coralli tondi, zerfallen in nachſtehende Gattungen.

a) Groſſezza tonde, große runde Korallen, von 6 bis 9 Nummern und Farben, eins ins andere gerechnet, das Pfund $17\frac{1}{2}$ Pezze.

b) Groſſezza chiara, oder bleichere große Korallen, eben ſo wie vorſtehende, das Pfund 11 bis 13 Pezze. Von beyden halten die Bunde 36 Schnüre.

c) Mezzania tonde, oder mittlere runde Korallen, in eben ſo vielen Nummern und Farben; die Bunde oder Maſchen von 54 Schnüren, $7\frac{1}{2}$ Pezze.

d) Capi reſti, oder auserleſene große Korallen, die beym Sortieren ausfallen und einzeln verkauft werden, in 6 Farben und Nummern, das Pfund 41 bis 42 Pezze.

e) Filorti, oder Faden-Korallen, die etwa halb ſo groß, als die vorhergehenden, ausfallen; auch in 6 Farben oder Nummern, eins ins andere 21 bis 22 Pezze.

Digitized by Google

f) Mezzania chiara, bleichere Korallen von der Mittel-Gattung, und in der 7, 8 und 9ten Claſſe, gelten 4 bis 4½ Pezze.

g) Migliari, die allerkleinſte Sorte, wovon 100 Schnürchen auf 1 Pfund gehen, in 5 Farben, à 2 Pezze das Pfund.

Alle dieſe vorſtehende Sorten werden in Livorno verfertigt.

Die trapaneſer Manufacturen liefern folgende Arten.

1. Groſſezza paſſa und non paſſa, eine Farbe in die andere gerechnet, das Pfund 10½ Pezze.
2. Groſſezza in 4 Farben und Nummern, 9½ Pezze.
3. Mezzania paſſa und non paſſa, 4½ Pezze.
4. Mezzania in 4 Farben und Nummern, 3½ Pezze.

Auf das trapaner Sortiment wird die Beſtellung ebenfalls nach Livorno gemacht; die Preiſe ſind aber größerer Veränderung unterworfen, als bey den livorner Fabriken.

Uebrigens iſt noch anzumerken, daß das **Korallen-Gewicht** um 15 pro Cent geringer iſt, als das nürnberger, indem nähmlich 115 Pfund Korallen nur 100 Pfund nürnberger thun.

Die Korallen-Gewächſe, welche man ganz für Naturalien-Cabinete zurichten will, werden zuerſt glatt gefeilt, alsdann mit einem an der Spitze mit Hanf umwundenen und in Bimſtein-Pulver getunkten Stäbchen geſchliffen, und mit Tripel poliert. Die ganzen Korallen-Zinken werden nach der Anzahl der größten Kugeln, die ſich aus dem untern dicken Theile machen laſſen, geſchätzt. Ein Zweig, welcher 2 Kugeln, von der Größe mittelmäßiger Schnell-Kugeln geben kann, koſtet in Marſeille 40 Livres. Marſigli bildet ein Stück ab, welches beynahe die Dicke eines

Armes

Armes hat. Allein, es kommt auch bey Bestimmung des Werthes noch viel auf andere Umstände an. Bey Naturalien-Liebhabern, die ihre Cabinete damit auszieren, kommt es auch darauf an, wie ganz die Zweige sind, wie regulär und angenehm dieselben sich ausbreiten, auf was für einem Körper sie sitzen, was für instructive Umstände sich daran zeigen, u. s. w. In dem berühmten und kostbaren Cabinet des Seba in Amsterdam, wurde eine Korallen-Zinke von 6 Loth um 50 Gulden, eine andere hingegen von 13 nur um 52 verkauft. Die schönste von 34 Loth kam bis auf 120 Fl. Von den Natur-Forschern werden auch diejenigen geschätzt, wenn es auch nur kleine Aestchen sind, welche gleich bey dem Herausziehen aus dem Meere in Branntwein gelegt worden sind, ehe die kleinen Stern-Thierchen sich zurück gezogen haben; welche belehrende Stücke aber selten sind, weil die rohen Fischer das nicht zu machen verstehen, und verständige und mit Kenntniß der Natur versehene Personen sich nicht leicht auf diese beschwerliche und gefährliche Fischerey begeben. Wer es aber thut, der hat zugleich auch die schönste Gelegenheit, die seltensten See-Körper, die mit den Korallen aufgezogen werden, zu erhalten und zu untersuchen.

Uebrigens kommt es bey dem Werthe der verarbeiteten Korallen auch darauf an, wie ganz und nicht angefressen sie sind. Denn wenn sie, wie es oft geschieht, und welchem Zufalle die dicksten und stärksten Stücke natürlicher Weise bey ihrem höhern Alter gar viel mehr ausgesetzt sind, von gewissen langen See-Würmern angebohrt und durchfressen werden, wie dieses auch den See-Schnecken und Muscheln gern wiederfährt, so vermindert dieses, ungeachtet die Arbeiter die Löcher mit rothem Wachse oder Kitte künstlich auszufüllen wissen, doch ihren Werth gar sehr. Auch auf die Farbe kommt es viel an. Man hat sie durch alle

Grade und Nuancen, vom Weißen bis in das schönste und höchste Roth. Diejenigen, welche lange im Schlamm gelegen haben, bekommen eine schlechte, unscheinbare Farbe. Durch gelindes, aber lange anhaltendes Kochen, und noch geschwinder durch Kochen in weißem Wachs oder in Milch, kann man ihre Röthe ausziehen, und sie ganz weiß machen. Zuweilen aber werden sie auch von selbst weiß. Diese muß man aber nicht mit den von Natur weißen Korallen, die immer weiß sind und sternförmige Oeffnungen haben, wovon ich weiter unten sprechen werde, verwechseln. Brünniche hat dergleichen Stück gesehen, welches ganz weiß war, und doch eine mennigrothe Rinde hatte. Dergleichen Zufälle sind sehr selten, und nur Natur-Forschern angenehm, denn für den Handel sind immer diejenigen die geschätztesten, welche die schönste hochrothe Farbe haben.

Der meiste Handel mit den Korallen, ist nach der Levante, nach Indien und dem übrigen Asien, insonderheit nach Japan. Aus Livorno gehen die runden Korallen in großer Menge nach Amerika und Ost-Indien, und die länglichen (Oliveten) nach Afrika, wo Indianer und Mohren dieselben zu ihrem Fest-Schmuck gebrauchen. Die größern haben die Größe einer kleinen Musketen-Kugel, und kosten ungefähr 6 Zechinen (oder Ducaten). Sie gehen nach England, und von da nach dem Fort St. Georg. Die ganz großen gehen in die Türkey, weil die Türken sich ihrer statt der Knöpfe bedienen. Die Korallen lassen sich in jedem Handel mit den Negern gebrauchen, der Europäer ist aber sehr geitzig darauf, weil sie theuer und selten sind. Für die feinsten Korallen aus Marseille wird, tiefer in Afrika hinein, so viel Gold gegeben, als sie schwer sind. Die Muhamedaner im glücklichen Arabien zählen ihre Gebete nach Rosen-Kränzen von solchen Korallen-Kügelchen, und es wird nicht leicht ein Todter, ohne einen solchen

solchen um den Hals zu haben, begraben, eben so wie wir, aus übel verstandenem Luxus, so viel schönes Holz und Leinwand in die Erde vergraben und verfaulen lassen. Doch bey diesen Kränzen sehen die Völker im Orient nicht so wohl auf die Arbeit, sondern nur auf die Materie und die Größe der Kuzeln. Vielleicht verbinden sie eine religiöse Idee damit. Wenigstens schreiben die Malayen in Indien der rothen Röhr-Koralle oder See-Orgel, nach Rumph's Zeugniß, magische Kräfte zu; also muß, nach ihrer Art zu schließen, die dichtere und einen schönen Glanz annehmende europäische Art jener weit vorzuziehen seyn. Nirgends aber stehen die Korallen in höherm Werth, als in Japan, wo sie allen Edelsteinen vorgezogen werden. Der vornehme Japaner bezeichnet seinen Stand durch die Größe des Korallen-Knopfes, womit er die Beutel-Tasche verschließt, welche dieses Volk über seiner Kleidung, so wie etwa eine Soldaten-Patrontasche trägt. Etwas weniges wird auch in Italien und Deutschland von Korallen gebraucht, wie denn in Bologna alle unverheurathete Mädchen vom Mittel-Stande, rothe Korallen-Halsbänder tragen.

Für unsere deutsche Provinzen sind die Korallen-Manufacturen in Marseille und Cassis kein Gegenstand des Handels, wohl aber die livorner, trapaner und genueser Kaufleute, welche beträchtliche Partien von dieser Ware auf die Messen und Märkte zu Leipzig, Breslau, Frankfurth am Mayn und an der Oder, liefern, von da sie wieder an polnische Juden, russische, moldauer und wallachische Kaufleute abgesetzt wird. Auch nach Krakow, Brody und Terraspol in Polen, gehen geradehin, an einige theils jüdische, theils christliche Häuser ansehnliche Sendungen aus Italien. Der zunehmende Luxus in Polen gab diesem Artikel, vor ungefähr 10 Jahren, eine jährliche Consumtion von mehr als 100,000 Ducaten. Breslau und andere deutsche

Städte wußten dieſen Zwiſchen-Handel zu benutzen; nachdem aber die Zergliederung von Polen mit manchen andern Umſtänden vieles abgeändert hat, ſo ſcheint es, als wenn auch dieſer Zweig des deutſchen Zwiſchen-Handels nach und nach wegfallen wollte.

In Deutſchland handeln mehrentheils die Italiäner und Galanterie-Händler damit. Sie verkaufen ſolche ſchnur- und lothweiſe, nach dem die Korallen groß oder klein, ſchön blut- oder bleichroth ſind.

Wenn die Korallen aus dem Waſſer kommen, läſſet ſich die doppelte Rinde ohne Mühe von dem Körpern abſondern; wenn ſie aber einige Zeit auſſer dem Waſſer geweſen ſind, und die Rinde trocken geworden iſt, iſt dieſe Trennung viel ſchwerer. Dieſe Korallen ſind nicht ohne wirkſame Beſtand-Theile, doch ſind ſolche häufiger in der Rinde, als in dem ſteinigen Körper anzutreffen; und wenn ſie friſch aus dem Waſſer gezogen ſind, beſitzen ſie deren mehrere, als wenn ſie lange Zeit der Luft ausgeſetzt geweſen ſind.

Geoffroy hat aus 3 Unzen von der friſchen und mit dem milchichten Safte noch erfüllten Rinde, durch die Deſtillation aus der Retorte, 5 Quent und 30 Gran faſt unſchmackhaftes Waſſer, und 9 Quent urinöſen Geiſt, mit etwas wenigen dicken und bituminöſen Oehl vermiſcht, erhalten. Die Maſſe, welche in der Retorte zurück blieb, wog 1 Unze, woraus man, nach einer dreyſtündigen Calcination, 25 Gr. fixes Salz gezogen hat. Der Verluſt der flüchtigen Theile, ſowohl im Deſtilliren als Calciniren, betrug 1 Qu. 30 Gran.

Aus 3 Unzen rothen Korallen, die vor kurzem aus dem Waſſer gezogen und der Rinde beraubt waren, hat man 18 Gr. weißes Waſſer, und 48 Gr. urinöſen Spiritus, nebſt etwas wenigem bituminöſen Oehl, erhalten. Das in der Retorte Zurückgebliebene wog 2 U., 6 Qu. und 38 Gr., woraus durch das Auslaugen 35 Gr. fixes

Salz

Salz gezogen wurden. Der Verluſt in der Calcination und Deſtillation hat ungefähr 35 Gr. betragen.

Drey Unzen Korallen, die man vor anderthalb Jahren aus der See gezogen hatte, haben 30 Gr. urinöſes Waſſer, mit einem bituminöſen Oehle vermiſcht, gegeben. Die zurück gebliebene Maſſe war 2 U., 7 Qu. und 30 Gr. ſchwer, woraus man nach der Calcination 25 Gr. fixes Salz durch das Auslaugen bekam. Von dieſen 3 U. Korallen ſind bey der chemiſchen Unterſuchung 36 Gr. verloren gegangen. Der urinöſe Spiritus färbte den Violen-Syrupp grün; er effervescirte mit ſauern Flüſſigkeiten, und veränderte die Solution des corroſiviſchen Sublimates in ein milchichtes Coagulum. Das fixe Salz, welches man aus dem capite mortuo zog, machte in der Solution des corroſiviſchen Sublimates ein weißes Coagulum. Hieraus erhellet, daß das fixe Salz der Korallen nicht bloß alkaliſch, ſondern ſalzicht ſey.

Die rothen Korallen verlieren, wenn ſie bey offenem Feuer calcinirt werden, ihre Farbe, und werden blaß oder weiß. Macerirt und kocht man ſie etwas lange, und mit einigen öhligen Subſtanzen, als: mit Anieß-Fenchel- oder Citron-Oehl, ſo werden ſie auch weiß, die Auflöſungs-Mittel aber werden roth gefärbt: allein dieſes geſchieht nicht, wenn man ſie mit wäſſerigen Flüſſigkeiten kocht. Die Korallen ſind alſo nicht bloß abſorbirende erdige Mittel, ſondern enthalten ein flüchtiges urinöſes Salz, und ein bituminöſes Oehl, mit Erde verbunden, und ſind daher auch von den Alten und vielen Neuern hoch geſchätzt worden.

In den Apotheken hat man von den rothen bloß die feinen Spitzen und kleinen Stücke, Fragmenta corallii rubri. Man hat in denſelben die rothen ſowohl, als auch die weißen Korallen präparirt, Coralia praeparata, Fr. Corail preparé, welche auf eben die Art, wie die Krebs-Augen, zugerichtet werden. Man reibt

ſie

Digitized by Google

ſie nähmlich auf einem Reibe-Steine mit Waſſer ſo zart und fein, daß ſie nicht mehr zwiſchen den Zähnen knirſchen, macht ſie glatt, trocknet ſie, und zerreibt ſie wieder. Man verfertigt auch aus denſelben ein Magiſterium, eine Tinctur, einen Saft, und ein Salz.

Präcipitirte Korallen, Corallia praecipitata, Magiſterium coralliorum. Man gießt auf rothe oder weiße Korallen, die man zuvor fein zerrieben hat, ſtarken deſtillirten Eſſig, daß er ungefähr 4 Finger hoch darüber ſteht, läſſet ihn an einem warmen Orte ſtehen, daß die Korallen ſich auflöſen, ſeihet die Solution durch, gießt zerfloſſenes Weinſtein-Salz zu, ſo lange bis ſie von dem Zugießen deſſelben nicht mehr trübe wird, wartet, bis ſich alles zu Boden geſetzt hat, gießt dann den Liquor ab, wäſcht den Bodenſatz aus, und trocknet ihn.

Was die **Korallen-Tincturen** betrifft, ſo erhalten ſie faſt alle nicht ſowohl von den Korallen, als vielmehr von den Auflöſungs-Mitteln, oder von andern Dingen, die man damit vermiſcht, ihre Farbe und Kraft. Die auf folgende Art bereitete, iſt eine Art von verſüßtem Eſſig, der etwas von der Kalk-Erde der Korallen aufgelöſet, und auſſer der ſchweiß- und harntreibenden, durch die Beymiſchung des Zimmet-Waſſers einige nervenſtärkende Kräfte hat. Man gießt auf 4 Loth fein zerriebene rothe Korallen 1 Pfund deſtillirten Eſſig, läſſet ihn 3 Tage lang in einer gelinden Wärme ſtehen, und einige Mahl damit aufkochen, bis alle Korallen aufgelöſet ſind. Wenn die Solution kalt geworden iſt, läſſet man ſie durch Löſch-Papier laufen, und dann in einem Glaſe, oder glaſirten Gefäße, bis ſie trocken iſt, abrauchen. Von dieſer trocknen Solution löſet man nun 2 Loth in 6 L. Zimmet-Waſſer, welches mit Quitten-Saft gemacht iſt, auf; gießt noch 2 L. gereinigten Weingeiſt, und 1 L. Zucker Tinctur dazu, läſ-

ſet

ſet ſie einige Tage lang in einer gelinden Wärme beyſammen ſtehen, und filtrirt ſie dann.

Die Alten, die in den Korallen beſondere Kräfte, und in der Kunſt, ihre rothe Farbe auszuziehen, einen Vorzug ſuchten, geben noch mehrere Vorſchriften zu dieſer Tinctur an.

Nach Hain's Vorſchrift (*), löſet man Korallen in gleichen Theilen Küchenſalz- und Salpeter-Geiſt auf, und macht daraus mit 4 Th. Thon kleine Kugeln, aus denen man nach dem Trockenwerden aus einer irdenen ſtarken Retorte bey offenem Feuer den Spiritus deſtilliert, ſo lange bis keine Dämpfe mehr übergehen. Man vermiſcht mit dem deſtillierten Spiritus nach und nach, um die Erhitzung zu verhüten, 2 Theile über Weinſtein abgezogenen Wein-Geiſt, und deſtilliert das Mengſel aus einem geräumigen Kolben mit dem Helme im Sand-Bade bey gelindem Feuer. Faſt aller Spiritus geht über, und es bleibt auf dem Boden bloß ein weißes Stück übrig. Man gießt dann allen Spiritus wieder darauf zurück, und deſtilliert ihn wieder zum zweyten und dritten Mahl davon ab; ſo bleibt endlich eine hochrothe blutfarbene Flüſſigkeit übrig. Man muß aber in der zweyten und dritten Deſtillation nicht alle Feuchtigkeit überziehen. Sollte dies aber doch geſchehen, ſo bleibt ein dunkelrothes, faſt ſchwarzes Pulver zurück, welches (wenn es nicht verbrannt iſt) in Weingeiſt aufgelöſet, faſt eine blutrothe Farbe macht. Das Uebrige in der Retorte iſt ein weißer Körper, der ſich nicht auflöſet, man müßte ihn dann etwa von neuem mit Spiritus behandeln und deſtillieren.

Nach Geoffroy, nimmt man von geſtoßenen rothen Korallen eine beliebige Quantität, kocht ſie in weſentlichem Anieß- oder Fenchel-Oehl, ſo viel genug iſt, 6 bis 7 Stunden lang, in einem verſchloſſenen Gefäße, bis die Korallen weiß werden, und das Oehl ſich roth färbt; gießt das Oehl von den Korallen ab, und deſtilliert daſſelbe bey gemäßigtem Feuer, bis etliche Tropfen rothes Oehl erſcheinen. Auf die in der Retorte zurück bleibende harzige Maſſe gießt man ſo viel an der Luft gefloſſenes Weinſtein-Oehl,

(*) JO. PATERSONI HAIN obſ. de tinctura coralliorum, ſt. in *Miſc. Nat. Cur.* A. 1670, obſ. 150.

Digitized by Google

Oehl, daß es 2 bis 3 Finger hoch darüber stehe; lässet es zusammen digeriren, bis das Harz völlig aufgelöset ist, und evaporirt die Solution bis zur Trockne. Alsdann gießt man auf die salinische harzige Masse eine genugsame Menge rectificirten Weingeist, daß solcher 3 bis 4 Finger hoch darüber stehe; macerirt sie im Aschen-Bade, und scheidet die Tinctur von der salinischen Masse. Hernach gießt man frischen Weingeist darauf, lässet es digeriren, und wiederhohlt dieses, bis keine Tinctur mehr wird. Alle diese Tincturen vermischt man mit einander, evaporirt sie bis zur Hälfte, und hebt sie zum Gebrauch auf. Diese Tinctur enthält den schwefeligen und bituminösen Theil der Korallen.

Cartheuser lässet über grob zerstoßene rothe Korallen so viel Grünspan-Geist gießen, daß er 3 Quer-Finger breit darüber stehe, stellt ihn damit einen oder etliche Tage lang in eine gelinde Wärme, gießt ihn ab, und auf das Zurückgebliebene wieder Grünspan-Geist, und das so oft, bis nichts mehr von den Korallen unaufgelöset ist. Alle diese Solutionen gießt er zusammen, seihet sie durch Lösch-Papier, bringt sie in eine Retorte, und destilliert so lange, bis das, was noch zurück ist, so dick als Honig ist. Auf dieses Zurückgebliebene gießt er nun Weingeist, lässet ihn in einer gelinden Wärme einige Zeit lang darüber stehen, und gießt ihn, wenn er sich gefärbt hat, ab.

Noch eine andere, die den Beynahmen purificans führt, bereitet er also. Er reibet grob zerstoßene rothe Korallen, und weißen canarischen oder Candis-Zucker, von jedem 2 Loth, unter einander, bringt sie in eine Retorte, setzt sie in ein Sand-Bad, und treibt bey einem gelinden Feuer eine dickliche gefärbte Flüssigkeit über, die er mit Violen- oder Orangen-Wasser verdünnet, und mit einem Syrupp versüßt.

Eine andere Art der Korallen-Tinctur. Man nehme eine glasurte irdene Schüssel mit einer Schnautze, setze sie auf glühende Kohlen, werfe 1 ℔. des schönsten Jungfern-Wachses und eben so viel zerstoßene, oder auch ganze, rothe Korallen darein, und rühre alles mit einem hölzernen Spatel um, bis die Korallen völlig entfärbt sind. Alsdann werfe man noch 2 Loth weiße auserlesene Manna darein, und rühre es noch 2 oder 3 Minuten um. Hierauf nehme man die Schüssel vom Feuer, und gieße behutsam

sam nach und nach tropfenweise 1 Quart Wasser darauf. Bemerkt man bey dem 3ten und 4ten Tropfen kein Geräusch mehr, so kann man vollends alles zugießen. Nun lasse man alles kalt werden, daß das Wachs gestehe und oben schwimme; mache ein Loch an das Wachs zunächst an der Schnautze, und gieße nun das Flüssige sacht ab: so hat man eine klare, geruch- und geschmacklose, und beynahe wie alicantischer Wein, dunkelrothe Tinctur. Lange erhält sich übrigens diese Tinctur nicht, wenn man sich nicht bey ihrer Bereitung, destillierten Wassers bedient hat, oder sie in Flaschen mit engem Halse verwahrt, und, um sie gegen die Berührung der Luft zu schützen, ein wenig Oehl darauf gießt.

Ueber diese letztere Art der Korallen-Tinctur, macht Deyeux folgende Anmerkungen. „Ich dampfte 1) 8 Loth der auf die angezeigte Art bereiteten Korallen-Tinctur ab, bis sie ganz trocken war; sie war nun schwarz, und schmeckte nach angebranntem Honig. Durch die Destillation in einer gläsernen Retorte erhielt ich Wasser, Oehl und Säure daraus, die insgesammt eben so rochen, als wenn man Manna, Zucker, oder Honig destilliert; in der Retorte blieb eine sehr leichte Kohle zurück. Ich verfertigte 2) die Tinctur nach eben der Vorschrift, nur ließ ich die Manna weg. Die Korallen wurden zwar entfärbt; allein das Wasser nahm durchaus keine Farbe an, und ließ nach dem Abdampfen nur sehr wenig zurück. Ich schmolz 3) Wachs und Manna in dem angegebenen Verhältnisse zusammen, ohne Korallen zu zusetzen, und goß Wasser auf, und, nachdem das Wachs gestanden war, die Flüssigkeit ab. Sie war dunkelroth. Ich dampfte 8 Loth davon ab, bis sie ganz trocken waren, und erhielt ähnliche Producte, wie im ersten Versuche. Es scheint also wohl gewiß zu seyn, daß die Farbe dieser Tinctur nur von der Manna herrühre. Warum entfärben sich aber die Korallen? Warum gibt die Manna eine dunkle Farbe, wenn man auch die weißesten Stücke dazu auslieset? Die Korallen haben zweyerley Theile von sehr verschiedenen Eigenschaften: eine Kalk-Erde und ein häutiges Wesen, welches dieser Erde zum Kitt dient, und bey der Destillation flüchtiges Laugen-Salz gibt. Von diesem hängt die Farbe der Korallen ab; er wird aber leicht durch eine Hitze zerstöret, welche über die Hitze des kochenden Wassers geht.

geht. Nun kommt er hier in kochendes Wachs, welches heißer iſt als kochendes Waſſer; er wird alſo zerſtöret, und die Erde zeigt ſich nun in ihrer gewöhnlichen weißen Farbe. Eben dieſe Hize des kochenden Wachſes färbt die Manna ſchwarz. Kaum hat man ein Stück Manna in fließendes Wachs eingetaucht, ſo wird es gelb; gießt man nun Waſſer auf, ſo löſet es ſich darin auf, und theilt ihm eine dunklere oder hellere Farbe mit, je nach dem es mehr oder weniger angebrannt iſt. Von der Manna kommen alſo auch die Heil-Kräfte dieſer Tinctur, wenn ſie anders weiche hat."

Examen Coralliorum Tincturae. Præſ. MART. FRID. FRIES. Reſp. *Mich. Ettmüller.* Lpſ. 1665, 4. recuſ. ib. 1679, 4. 3 u. e. h. B.

Dn. COMIERS obſ. de coralli tinctura, ſt. in *Nic. de Blegny Zodiaci Medico Gallici A. III. ſcil.* 1681. Genev. 1682, 4. M. Jun. Obſ 4, p. 80, ſ.

Sur la Teinture de Corail, ſt. in *Obſervations curieuſes ſur toutes les parties de la Phyſique &c.* To. I. à Par. 1719, 8. S. 245.

EMAN. KÖNIGII obſ. de tinctura corallorum veriore, ſt. in *Miſc. Nat. Cur.* Dec. III. A. V. obſ. 140.

Jo. Ge. Siegesbeck Anmerkung von denen, bey den Scribenten vorkommenden mancherley Arten von Corallen-Tincturen, wobey zugleich von einer beſondern hoch-goldgelben, wie auch blauen Corallen-Tinctur Erwehnung geſchiehet, ſt. im 38 Verſ. der Breſl. Samml. v. Nov. 1720, S. 538 — 544.

GE. FRID. GUTERMANN obſ. de tinctura dulci coralliorum perlata, ſt. im *Commerc. liter. Nor.* A. 1732, hebd. 3, p. 20, ſ.

Non neminis dubium circa *Gutermanni* obſervationem de tinct. dulci corallior. ſt. eb. daſ. hebd. 30, p. 234.

Eb. Deſſ. Animadverſiones in Anonymi tincturam coralliorum ſt. eb. daſ. A. 1734, hebd. 18, n. 3. p. 138.

Tintura alcalica di Corallo. che ſi fa nella ſpezieria del moro in Firenze. Fiorenz. 1733. ſ. *Comm. litt. Nor.* A. 1733, hebd. 32, p. 249 — 251.

Anonymi Pharmacopoei Florentini experimenta circa Anonymi tincturam corallior. inſtituta, ſt. im *Comm. litt. Nor.* A. 1734, hebd. 39, n. 2, p. 305, ſ.

JO. GE. HENR. KRAMER iudicium de Tinctura Coralliorum, horumque natura, ſt. eb. daſ. A. 1734. hebd. 19, n. 4, p. 147.

JO. SAM. CARL obſ. de coralliorum tincturis, ſt. eb. daſ. A. 1734, hebd. 26, p. 203, ſ.

JO. CONR. GMELIN iudicium de Tinctura Coralliorum Anonymi eiusque viribus, ſt. eb. daſ. hebd. 43, n. 2, p. 337, ſ.

Anonymi iudicium de Anonymi tinctura coralliorum, eiusdemque aliam parandi methodus, ſt. eb. daſ. hebd. 43, n. 3, p. 338. ſ.

Anonymi

Digitized by Google

Anonymi ſolutio problematis ſui de genuino tincturam corallior. parandi modo, ſt. eb. daſ. hebd. 50. n. 1, p. 393 — 395.
HERM FRID. TEICHMEYER diſſ. de coralliorum rubrorum tinctura. Jen. 1734. 4 3 B.
CASP. NEUMANN cogitationes & iudicium de coralliorum rubrorum tinctura, ſt. im *Comm. litt. Nor.* A. 1735. hebd. 47, n. 1, p. 369 — 372; und hebd. 48, n. 1, p. 377 — 380.

Der **Korallen-Saft**, Syrupus coralliorum, hat ſeine Farbe, und ſeine kühlende, gelinde anziehende und der Fäulniß widerſtehende Kräfte vielmehr von dem Safte der Berberis-Beeren, als von den Korallen, und verdiente alſo eher nach jenen, als nach dieſen, benannt zu werden. Man gießt auf 4 Loth fein zerriebene rothe Korallen 1 Pfund Saft, den man eben aus friſchen und ganz reifen Berberis-Beeren gepreßt und geläutert hat, ſetzt ihn dann 3 Tage lang, oder ſo lange, bis keine Bläschen mehr von den Korallen aufſteigen, in eine gelinde Wärme, und läſſet hernach in 20 Loth dieſes Saftes 32 Loth weißen und fein geriebenen Zucker zergehen.

Das **Korallen-Salz**, Sal coralliorum, iſt nichts anders, als ein erdhaftes Mittel-Salz, welches aus der Verbindung des Eſſiges mit der Kalk-Erde der Korallen entſtanden iſt, und vor andern ähnlichen Salzen keine vorzügliche Kräfte beſitzt. Man gießt auf zerſtoßene und fein geriebene Korallen ſtarken deſtillierten Eſſig, läſſet ihn einige Zeit lang in einer gelinden Wärme darüber ſtehen, gießt ihn ſodann von demjenigen, was auf dem Boden zurück bleibt, ab, und kocht ihn über einem ſchwachen Feuer ſo lange ein, bis alles ganz trocken iſt. Einige gießen über dieſen trocknen Rückſtand etwas Brunnen-Waſſer, und kochen ihn noch einmahl bey einer gelinden Wärme ſo weit ein, bis er ganz trocken iſt.

Man hat den Korallen eine Kraft das Herz zu ſtärken, dem Gifte und allen bösartigen Säften zu widerſtehen und ſolche auszutreiben, zugeeignet, und dieſelben bey Blut- und Bauch-Flüſſen angerathen. Letzte-

re Wirkung hat man besonders den zu Pulver gestoßenen oder so genannten präparirten Korallen beygelegt, und sie alsdann von 1 Scr. oder ½ Quent einzunehmen verordnet, die erstern Kräfte aber insonderheit von den Tincturen angerühmt. Diese aber erhalten, wie ich gezeigt habe, nicht sowohl von den Korallen, als vielmehr von den Auflösungs-Mitteln, oder von andern Sachen, die damit vermischt werden, ihre Farbe und Kraft; daher haben die neuesten Aerzte dergleichen Korallen-Tincturen fast gänzlich abgeschaffet, und wir können selche insgesammt billig entbehren.

Man pflegt gemeiniglich kleinen Kindern Korallen an den Hals zu hängen, damit sie desto eher Zähne bekommen sollen. Gemeine Leute aber hängen ihren Kindern nicht bloß der Zähne wegen, Korallen an den Hals, sondern sie haben noch einen andern Aberglauben dabey, der auch schon sehr alt ist, und zu Plinius Zeiten bereits bekannt war. Sie halten nähmlich die Korallen für ein Schutz-Mittel wieder die Hexen und Zauberey, und behaupten, die Hexen und Zauberer könnten dem Kinde nichts anhaben, wenn es Korallen am Halse trüge (*). Ehemahls glaubte man auch, daß die Korallen am bloßen Leibe getragen, wieder Gift, Melancholie, Schrecken, und wer weiß wo sonst für, gut seyn, und daß sie, durch Veränderung ihrer Farbe und ihres Glanzes, demjenigen, der sie trägt, eine bevorstehende Krankheit ankündigen sollen. Sie sollen aber ihren Glanz wieder bekommen, wenn man sie mit Senf-Körnern beschüttet, oder mit feuchtem Brode abreibt, oder sie auch auch nur über Mist hängt.

Die angereiheten Korallen sind unstreitig Gerade; die unangereiheten, Erbe.

Die

(*) Aruspices religiosum Coralli gestamen amoliendis periculis arbitrantur & turculi infantia alligati tutelam habere creduntur. PLIN. L. 32.

Die **weiße Koralle**, Corallium album, ist von der rothen nur durch ihre milchweiße Farbe unterschieden. Man findet sie selten in den Gewässern um Frankreich. Die meisten Schriftsteller, welche behaupteten, daß die weißen Korallen in dem mittelländischen Meere gefunden würden, haben einige Arten der Madrepore dafür angegeben. Marsigli hat in denen Fischereyen, bey welchen er gegenwärtig war, keine weiße Koralle gefunden. Da man aber Korallen-Zinken findet, die theils roth theils weiß sind, so ist, nach Geoffroy Meinung, zu vermuthen, daß alle Korallen roth wachsen, und keine andere Farbe haben, ausser wenn sie mit einigem Fehler behaftet sind, oder vor Alter saftleer, trocken und endlich weiß werden. Eben dasselbe versichert Marsigli von den braunen, gelblichen oder aschgrauen Korallen, welche ihm nichts anders zu seyn scheinen, als umgerissene Korallen-Pflanzen, die lange Zeit im Grunde des Meeres im Schlamm gelegen haben. Man schreibt den weißen Korallen in der Medicin eben die Kräfte zu, als den rothen, nur daß sie schwächer sind. Oft verschreibt man beyde zugleich.

Unter dem Nahmen der weißen Korallen findet man sehr oft in den Apotheken Arten der Madrepore, welches Meer-Pflanzen sind, beynahe steinicht, weiß, ästig, den Korallen ähnlich, von welchen sie sich aber doch dadurch unterscheiden, daß sie löcherig, inwendig hohl sind, und ohne Rinde wachsen. Diejenige Art der Madrepore, welche man am öftersten in den Apotheken antrifft, ist die **Augen-Koralle**, Madrepora oculata, Madrepora vulgaris *Tourn.* Corallium album oculatum officinarum *J. B.* Corallo bianco, fistuloso *Imper* Nach Marsigli ist diese Madrepore inwendig hohl, und in verschiedene Zellen oder Höhlen durch viele Quer-Wände getheilt. Eine jede Höhle ist wieder in 7 kleine Zellen vermittelst anderer Wände, der Länge nach, abgetheilt. Das Aeusserste der Zweige stellt einen ausgehöhlten, um und um mit kleinen Löchern durchbohrten Becher vor. Sie scheint, wenn sie erst aus der See gezogen worden ist, mit einem milchichten

kleberigen Safte angefüllt zu seyn. Siehe auch oben, S. 299.

Aus 3 Unzen dieser Madrepore, die schon seit einiger Zeit aus dem Wasser gekommen war, sind bey der von Geoffroy angestellten Destillation aus der Retorte 50 Gran flüchtiger urinöser Spiritus übergegangen; und aus der zurückgebliebenen Masse zog er durch das Auslaugen 10 Gran fixes Salz. Von bituminösem Oehl gab sie wenig, oder nichts.

Man braucht die rothen Korallen in der Confectione de hyacintho, im Pulvere e chelis composito *Londinens.*, und Pulvere dysenterico *Charas.* Die rothen und weißen im Pulvere diamargarit. frigid., und Pulvere pannonico *Charas.*

Von schwarzen Korallen, hat Plinius (*) die erste Nachricht ertheilt. Dioscorides (**) führt dieselben unter dem Nahmen Antipathes an; und Matthiolus (***) hat uns in seinen Anmerk. über des Dioscorides Schriften, nicht nur eine kurze Beschreibung von denselben ertheilt, sondern auch eine Abbildung von diesem See-Gewächse beygefügt. Chabräus (****) hat folgende 3 Arten hiervon abgebildet und beschrieben: Corallium nigrum Antipathes; Pseudocorallium nigrum, Antipathes *Dioscor.* und Antipathes hirsutum, s. Corallium nigrum foliatum. Wenn man sowohl die bey verschiedenen Natur-Forschern angeführten, als auch in den Naturalien-Sammlungen vorkommenden Arten von schwarzen Korallen in genaue Betrachtung zieht, wird man gar leicht gewahr werden, daß dieselben in keinem Stücke mit den wahren Korallen übereinkommen, indem sie nicht steinartig, sondern viel zäher sind, und wie Horn aussehen, auch lang und stark wachsen, daß

(*) *Hist. nat.* L. 32, c. 2.

(**) Lib. 5, c. 97.

(***) *Oper.* a. 1598, p. 956.

(****) *Sciograph. stirp.* p. 575, f.

Digitized by Google

daß man ſie an ſtatt eines Stockes brauchen kann, den die Korallen-Drechsler daraus drehen. Sie brennen auch im Feuer wie Horn, und geben auch einen gleichmäßigen Geruch von ſich, dergleichen die Korallen nicht thun; daher man ſie auch mehr unter die Horn-(Keratophyten), als unter die Stein-Pflanzen (Lithophyten), zu rechnen Urſache hat. Wenigſtens hat man an den bisher bekannt gewordenen Arten nichts Steinartiges wahrnehmen können, ſondern man findet an ihnen die Beſchaffenheit der ſchwarzen, zweigförmigen und hornartigen See-Gewächſe; ja, einige ſind ſo gar aus verſchiedenen Keratophyten von brauner Farbe nachgekünſtelt, und entweder ſchwarz gebeitzt, oder mit einem ſchwarzen Firniſſe überzogen. Dioſcorides ſcheint daher ſelbſt in Zweifel zu ſtehen, ob er die von ihm unter dem Nahmen Antipathes angeführte ſchwarze Koralle zu den wahren Korallen rechnen könne; ja, er glaubt vielmehr, daß ſolche eine ganz andere Art von See-Gewächſen ſey, weil ſie der Geſtalt eines Bäumchens näher kommt, und mehrere Zweige, als die ächte Koralle, hat. In den Apotheken braucht man ſie gar nicht, oder nur ſehr ſelten. In der Deſtillation gibt dieſe Meer-Pflanze viel flüchtiges urinöſes Salz.

Auſſer dieſen ſo genannten ſchwarzen Korallen, gibt es auch verſchiedene Arten von Madreporen, an welchen man eine bräunliche oder braune Farbe beobachtet, welche Einige zu den Korallen rechnen, und ſie daher für **braune Korallen** anſehen. Allein, man kann dieſelben nicht füglich für wahre Korallen halten, indem ſie ſich, ſo wie die Madreporen von weißer Farbe, in Anſehung ihrer poröſen Beſchaffenheit, von den wahren Korallen unterſcheiden, und daher vielmehr zu den Madreporen zu rechnen ſind.

Die **blauen Korallen**, welche ſonſt auch Acori genannt werden, ſind, wofern ſie rechter Art ſind, ihrer Seltenheit wegen theuer. Man findet ſie auf einigen

Küsten von Afrika, von der Küste Rio del Re an, bis in den Fluß Camarones. Sie sind ein Theil der Ware, welche die Holländer von dem Camaron-Flusse hohlen. Bey den andern blauen und grünen Korallen scheinen die Farben entweder von einem, den rothen Korallen anklebenden See-Schlamme, oder aber, insonderheit die grüne, von einer zarten Conferva marina herzurühren, indem man weiß, daß dergleichen See-Schlamm und das angeführte Mos, sowohl die horn- als auch die steinartigen See-Gewächse öfters bedeckt und überzieht, dergestalt, daß die Farbe der rothen Koralle nicht eher zum Vorschein kommmt, als bis sie von dem ihr anklebenden Unrathe gereiniget worden ist. Aus eben dieser Ursache scheinen auch die oben erwähnten gelblichen Korallen-Arten noch verdächtig zu seyn, indem man sowohl braune als auch schwarze hornartige See-Gewächse findet, deren einige mit einer weißen, andere aber mit einer gelblichen Erde überzogen sind. Vielleicht stammet diese Art gar von den rothen Korallen her, welche, wenn sie, als abgerissene Stücke, eine Zeitlang auf dem Meeres-Grunde liegen, durch das scharfe See-Wasser ihrer rothen Farbe beraubet werden. Oder, vielleicht sind es rothe Korallen, an welchen man, da sie von ihren Einwohnern verlassen worden sind, eben dasjenige beobachtet, was man an den Häusern und Schalen der abgestorbenen Schnecken und Muscheln in Ansehung ihrer Farben wahrnimmt. Unter den pfeifenförmigen Konchylien befinden sich bisweilen ansehnliche Klumpen, welche mit einer himmelblauen Farbe bedeckt sind, und in ihrer Structur den so genannten Tubiporen sehr gleich kommen. Die Vermuthung des Hrn. Berg-Rath Eulenburg (*) scheint gar gegründet zu seyn, indem er glaubt,

(*) S. Dessen kurzen Entwurf der königl. Naturalien-Kammer zu Dresden, S. 82.

glaubt, daß die Natur-Forscher der ältern Zeiten durch diese Art von Konchylien getäuscht worden seyn, und dieselben, da sie, bey Aufsuchung der Korallen, mit aus dem Meere gezogen worden sind, für blaue Korallen angesehen hätten.

Endlich finden wir, unter den steinartigen See-Gewächsen, noch zweyerley Arten, welche man gar leicht entweder für wahre Korallen, oder doch für Varietäten derselben, halten könnte. Bauhin (*) nennt die eine: Corallium extra rubens, intus atrum; die andere aber könnte, nach Anleitung dieser Beschreibung, gar füglich Corallium extra rubens, intus album, heißen. Die von Bauhin angeführte Art ist vermuthlich nichts anders, als ein schwarzes, hornartiges See-Gewächs gewesen, welches entweder mit einer rothen See-Erde, oder mit einer Korallen-Haut, bedeckt worden ist; bey der andern aber stellt der innerste und mittelste Theil ein weißes, steinartiges, schwammichtes Gewebe vor, welches mit einer rothen Korallen-Schale überzogen ist. Ob man nun wohl an diesen beyden Arten eine wirkliche Korallen-Rinde antrifft so kann man dieselben doch nicht füglich zu den wahren Korallen rechnen, weil beyde von der festen und dichten Beschaffenheit derselben gar merklich abweichen, und das Gegentheil von denjenigen rothen-Korallen, welche mit einer See-Erde, oder mit verschiedenen Arten von schaligen oder rindenförmigen Madreporen bedeckt sind, vorstellen, welchen man mit mehrerm Rechte eine Stelle unter den Korallen einräumen kann, indem der in der Mitte befindliche Haupt-Stamm aus einer wahren Koralle besteht. Indessen können uns jetzt angeführte beyde Arten von See-Gewächsen auf die Gedanken bringen, daß es, ausser der zweigförmigen rothen Koralle, noch eine schalige Korallen-Rinde geben müsse,

(*) *Pinax theatr. botan.* p. 366.

welche die auf dem See-Grunde befindlichen Körper bedeckt und überzieht.

Da es also nicht wahrscheinlich ist, daß man die wahren oder eigentlich so genannten Korallen von einer andern, als einer rothen Farbe, finden möchte, so hat man billig alle übrige in den Naturalien-Sammlungen vorkommende Sorten, welche man bisweilen für besondere Seltenheiten ausgibt, einer gehörigen Untersuchung zu würdigen, indem dieselben meistentheils aus verschiedenen stein- oder hornartigen See-Gewächsen nachgekünstelt sind. Dieses aber wird sich gar leicht an den Tag legen, wenn man theils die innere Farbe derselben in Betrachtung zieht, theils aber auch nichts für ächte Korallen annimmt, woran sich nicht die oft erwähnte steinartige und dichte Beschaffenheit derselben zu erkennen gibt, als in welchem Stücke die wahren Korallen sich von den verschiedenen Arten der Madreporen und Tubiporen unterscheiden, indem man an einigen Gattungen derselben ebenfalls die schönste rothe Farbe beobachtet.

Wegen der Mannigfaltigkeiten, die sich bey diesen natürlichen Körpern erblicken lassen, sind sie insgesammt dem Natur-Liebhaber wichtig und schätzbar. Wenn man sie aufbehalten oder verschicken will, muß man solche wählen, die völlig ganz und am vollkommensten mit Aesten versehen sind. Auch ihre Form ist zu untersuchen, damit man deren von allen Arten sammle. Da sich bey den mehresten keine Fäulniß ansetzen kann, so erhalten sie sich von selbst, und man hat weiter nichts zu thun, als sie wieder die Zerbrechlichkeit in Sicherheit zu setzen. Daher muß man sie recht einpacken, und mit weichen Materien umgeben, damit sie in der Kiste bey dem Versenden nicht hin und her gerüttelt werden. Sind es große Stücke, so muß man sie in der Kiste mit Zwerg-Hölzern befestigen, und Werg oder Baum-Wolle auf die dichtesten Aeste legen. Man kann auch die

die vornehmſten Aeſte der Korallen-Zinken und Stein-Pflanzen mit Bindfaden oder Meſſing-Draht feſt binden, welchen man durch Löcher zieht, die durch die Kiſte gehen. Wenn ſie alſo recht feſt gemacht ſind, füllet man die Kiſten mit Baumwolle, Meer-Gras, Säge-Spänen, oder andern weichen Materien, aus, beſtreuet aber damit auch vorher, ehe ſie hinein geleget werden, den Boden hinlänglich. Bey Säge-Spänen, Kleyen oder andern Materien, welche durch kleine Oeffnungen durchfallen können, muß man noch die Vorſicht anwenden, daß man länglicht Stücke von Papier, oder alter Leinwand über die Fugen der Kiſte, und über die Löcher, durch welche man den Bindfaden oder Meſſing-Draht durchgezogen hat leimet. Die ſchwerſten Madreporen muß man allezeit auf den Boden der Kiſte, und die leichtern und zerbrechlichern über jene legen. Es iſt daher viel daran gelegen, daß die Kiſten niemahls, weder in dem Schiffe, noch bey dem Auf- oder Abladen umgekehrt werden. Um in dieſem Stücke der Unachtſamkeit der Factoren und Schiffer oder Fuhrleute vorzubeugen, muß man entweder die Kiſte bezeichnen, was oben kommt, damit ſie bey dem Fortſchaffen keine verkehrte Lage bekomme: oder man läſſet den Deckel der Kiſte ſo machen, daß er oben ſpitzig zugehe, und die Form eines Daches habe. Bisweilen hängen die Stein-Pflanzen, die Korallen-Zinken, und die Madreporen, an Stücken von Felſen, oder ſie ſind in einander geſchlungen. In ſolchem Falle darf man ſie nicht trennen, denn dergleichen Dinge werden von den Liebhabern ſehr geſucht. Auch das Korallen-Mos hat ſeinen Werth.

Gegrabene oder verſteinerte Korallen und Korallen-Gewächſe, Korallithen, oder Koralliolithen, L. Coralliithus, Coralliolithus, Corallopetra, Corallium foſſile, ſ. petrificatum, Fr. Coralloide,

de, Corallites, Polypiers foſſiles ou petrifiés. Holl. Verſteende Koraalen, kommen im Stein-Reiche überaus häufig und in mehrern Gegenden vor; doch gibt es auch Gegenden, wo ſie entweder gar nicht, oder nur ſparſam gegraben werden. Sie ſind entweder bloß calcinirt, oder verſteinert; und im letztern Falle entweder Stein-Kerne, oder Spuren-Steine, oder wahre Verſteinerungen. Ihre Verſteinerungs-Art iſt eben ſo verſchieden, als ihre Mutter (Matrix). So wie die natürlichen ſteinartigen Korallen ein kalkartiges Weſen haben, eben ſo ſind auch die mehreſten im Stein-Reiche von einer kalkartigen Natur; doch gibt es auch hier Ausnahmen. Man hat Korallen, die in einen feinern oder gröbern Spath verwandelt worden ſind, die eine kieſel- oder feuerſteinartige Natur an ſich genommen haben. Einige ſind mineraliſirt, entweder kieshaltig oder eiſenhaltig. Die letzten kommen am häufigſten vor; und zu Baſoeuil in Lothringen ſind Stein-Brüche, die auf Eiſen genutzet werden, die auſſer andern Verſteinerungen auch Korallen liefern. Eben ſo bey Blankenburg am Harze. Sie liegen oft auſſer einer Mutter, oft aber auch in derſelben; und dieſe iſt bald und am gewöhnlichſten ein Kalk-Stein; bald, wie auf Gothland, thon- oder lettenartiger Stein; bald, wie bey Maſtricht, Sand-Stein, bald Horn- oder Feuer-Stein. Auf Schiefern, auf welchen man ſo häufig Kräuter findet, findet man nie, wenigſtens ſehr ſelten, Korallen-Gewächſe; doch kommen in den Schiefer-Nieren, oder in den ſo genannten Schwulen, Körper vor, von welchen verſchiedene Gelehrte behaupten, daß ſie eines koralliniſchen Urſprunges wären, woran ich jedoch ſehr zweifle. Auch in Kreide werden zuweilen Korallen gefunden.

Wenn ich ſage, daß die Korallen im Stein-Reiche häufig gefunden werden, ſo iſt die Rede von den ſteinartigen Korallen, oder den ſo genannten Lithophyten.

Die

Die Zoophyten oder die Horn-Gewächse, die Korallinen, u. s. f. werden deſto ſparſamer gefunden, obgleich die Alcyonien ebenfalls häufig genug erſcheinen, wofern das alles verſteinerte Alcyonien ſind, was man gemeiniglich dafür ausgibt. Abdrücke ſind nur bey gewiſſen Korall-Arten möglich, deren äuſſerer Bau eines Abdruckes fähig iſt; aber Stein-Kerne werden deſto häufiger gefunden. Sie haben in manchen Fällen einen groſſen Vorzug, indem ſie uns mit der innern Structur mancher Korall-Arten, die oft wunderbar genug iſt, bekannt machen. Von der Art ſind alle die Korallen, die der St. Peters-Berg bey Maſtricht ſo zahlreich liefert, ob es gleich in vielen Fällen ſchwer iſt, einzele Gattungen zu entſcheiden, theils weil wir nicht den innern Bau von allen Korall-Arten kennen, theils weil manche Gattungen einerley innern Bau haben können.

Daß die Korallen im Stein-Reiche oft in anſehnlicher Gröſſe, ſo wie in der Natur, vorkommen, iſt bekannt, und kann mit Beyſpielen in allen Cabineten erwieſen werden. Aber die ſehr kleinen korallinischen Körper, die man bey Maſtricht, auf Gothland, und in Feuer-Steinen findet, ſind allerdings werth, daß man ſie betrachte, und in den Sammlungen aufhebe. Sie ſind oft in groſſe Klumpen zuſammen geſchwemmt. Man findet im Stein-Reiche viele Korallen, zu denen man noch kein Original kennt; wir haben aber auch in der Natur noch manche Korall-Arten, die ſich im Stein-Reiche noch nicht gefunden haben. Man muß alſo hier beyde Wege verbinden, wenn man in der Natur ein Ganzes über die Korallen aufbauen will.

Wir haben eben nicht gar viel Schriften, die uns die verſteinerten Korallen in ihrem ganzen Umfange beſchreiben. Die Abh. des Fougt de coralliis balthicis, die man gemeiniglich dem Linné zuſchreibt, weil ſie unter deſſen Vorſitz vertheidiget wurde, und in deſſen Amoenitatibus academ. ſteht, beſchreibt die Korallen

der

der Oſt-See viel zu unvollſtändig, wenn man damit die Korallen ſelbſt vergleicht, die auf Gothland ſo zahlreich gefunden werden. Büttner's Coralliographia ſubterranea, iſt für unſere Zeiten wenig brauchbar. Am ausführlichſten haben Walch, Schröter und Guettard die verſteinerten Korallen beſchrieben.

Walch (*) hat die Koralliolithen in folgende Claſſen und Gattungen gebracht.

I. Steinartige See-Pflanzen.

1. Glatte Koralliolithen.
2. Mit Sternen oder Puncten beſetzte Koralliolithen.
   a) Madreporiten.
   b) Milleporiten.
3. Tubiporiten.
4. Reteporiten.
5. Fungiten.
6. Aſtroiten.

II. Weiche pflanzenähnliche See-Geſchöpfe.

1. Ceratophyten.
2. Alcyonien.
3. See-Schwämme.

Hr. Superint. Schröter (**) hat folgende Eintheilung.

I. Zoophyten. Dieſe gleichen:

1. Bäumen mit Aeſten, und ſind hart; Ceratophyten, Horn-Gewächſe.
2. Schwämmen, ſind weich und porös; See-Schwämme, Spongiae marinae.
3. Sie haben keine beſtimmte Geſtalt, und ſind geſchrumpft; Alcyonien.

II. Litho-

(*) Naturgeſchichte ꝛc. Th. 2, Abſchn. 2, S. 9, f.

(**) Vollſtändige Einleit. ꝛc. Th. 3, S. 405.

Digitized by Google

II. Lithophyten.

1. Einige haben Sterne,
   a) und eine baumähnliche Figur; Madrepo-riten.
   b) keine baumförmige, sondern eine unbestimmte Figur; Astroiten.
2. Andere haben Puncte;
   a) runde Puncte, die nicht den ganzen Körper durchbohren; Milleporiten.
   b) eckige oder zellenförmige, die den ganzen Körper durchbohren; Eschariten.
3. Noch andere bestehen aus lauter Hohl-Röhren, eine an der andern; Tubiporiten.
4. Noch andere bestehen aus Blättern oder Falten,
   a) und haben einen Stern,
      α) bloß in der Basi, und gleichen einem zugespitzten Kegel; Hippuriten.
      β) auf der Ober- und Unter-Fläche zugleich, und gleichen einer Halb-Kugel oder Scheibe; Porpiten.
   b) und haben keinen Stern; Fungiten.
5. Noch andere haben keine der obigen vier Eigenschaften, und doch eine baumähnliche Figur;
   a) und sind überaus zart; Korallinen.
   b) Sie sind stärker mit weniger Aesten; Corallium-Isis.

Guettard (*) hat die Koralliolithen vielleicht am weitläuftigsten abgehandelt. Die Abbildungen sind schön, nur ohne Noth vervielfältigt; die Beschreibungen aber sind mehrentheils zu weitschweifig. Da er aber nicht nur viele neue Geschlechts- und Gattungs-Nahmen gemacht, und eben so vielen schon angenommenen Nahmen eigene und fremde Bedeutungen gegeben hat, so hat er in der schon verwirrt und schwer genug gemachten Lehre von den Korallen noch mehr Verwirrungen und Dunkelheiten gemacht. Ob er bey seinen Landsleuten, den Franzosen, Beyfall und Anhänger gefunden

(*) In seinen Memoires sur differentes parties des sciences.

funden habe, weiß ich nicht; unter den Deutschen aber hat er wenig Anhang, noch Beyfall.

Jo. Gotth. Müller Progr. von den versteinerten Korallen-Gewächsen in der Ukermark. Preuß. 1765, 4. 2 B.

Den Nahmen Koralline, oder Korallen-Mos, L. Corallina, Fr. Coralline, gibt man verschiedenen See- und Strand Producten, welche aus mehrern zarten, in feine Zweige zertheilten und mit Gelenken versehenen Aesten bestehen. Sie gleichen einigen Mosen, und sind auch von Schriftstellern, welche sie als Pflanzen betrachteten, unter die Mose gestellt worden. Sie haben nicht bloß den Bau baumförmiger und ästiger Mose, sondern auch eine pflanzenähnliche Natur, daher sie auch Linné unter die Zoophyten setzt, wovon er unter andern fest setzt, daß stirps vegetans vorhanden seyn müsse. Ellis aber sucht (*) zu beweisen, daß sie von den andern Meer-Gewächsen, z. B. den Meer-Flechten, Meerlaub-Sträuchern ꝛc. dadurch hinlänglich unterschieden wären, daß die Korallinen durch die Destillation viel mehr flüchtiges Salz, als jene, geben, bey denen man oft dasselbe gar nicht erhalten kann. Und wenn man die Korallinen verbrennt, so geben sie einen Geruch wie Horn, oder andre Theile von Thieren; und hier sagt Ellis, daß dieser einzige Umstand zu einem Beweise diene, daß diese Körper, ihrer Aehnlichkeit mit dem Pflanzen-Reiche ungeachtet, nicht gänzlich zu dem Pflanzen-Reiche gehören. Wenn die Korallinen trocken sind, sehen sie meistentheils gelblich oder blaßbraun aus. Wenn sie unter Wasser getaucht werden, bekommen sie dieselbe Gestalt wieder, die sie im Meere hatten. Sie ziehen sich auch gar bald voll Feuchtigkeit, wodurch sie eine halbdurchsichtige Bernstein-Farbe bekommen, und sehr

(*) In seiner Naturgesch. der Korall-Arten, S. 4. der Uebersetz.

ſehr elaſtiſch werden. Man findet ſie in verſchiedenen Meeren, an Felſen und Auſter Bänken, Schal-Thieren, an andern harten und weichen Meer-Körpern, oft eine Koralline an der andern. Sie gehören, einige ausgenommen, die man häufig findet, unter die Seltenheiten eines Cabinetes, ſo wie ſie durch ihren gar ſchönen und feinen Bau das Auge des Beobachters ergetzen.

Ellis, Baſter, Linné, und Mehrere, ſetzen die Korallinen in das Thier-Reich. Ellis hat ſich unglaubliche Mühe gegeben, dieſes zu beweiſen, und es fehlt nicht viel, daß er ſie ganz zu Thieren macht, da ſie bey Linné unter den Zoophyten ſtehen, und gleichſam nur Halb-Thiere ſind. Herrn Ellis Gründe für ſeine Meinung ſind folgende. 1. Ihre Structur ſey ganz cellulös. 2. In der chemiſchen Bearbeitung finde man bey ihnen eben den Grund-Stoff, den man bey Thieren und ihren Theilen findet. 3. Ihre Pori wären nicht kleiner, als an verſchiedenen ſteinartigen Korallen. 4. Die von Einigen ſo genannten Samen-Knöpfchen hätten mehr eine Aehnlichkeit mit den Bläschen, Zellen und Eyerſtöcken der Polypen, als mit den Samen-Knöpfen der Pflanzen. 5. Er habe auf den meiſten Korallinen die Polypen gefunden, die er auch in ſeiner Natur-Geſchichte getreu hat abbilden laſſen.

Hr. Pallas hingegen hat zwar die Korallinen, in ſeinen Elenchum Zoophytorum, S. 418, mit aufgenommen, geſteht aber aufrichtig, daß er es darum gethan habe, damit man ſeine Arbeit nicht für unvollkommen ausgebe, weil doch Ellis und Linné dieſelben unter die Zoophyten zählen. Er für ſeine Perſon hält ſie für bloße Pflanzen, und führt folgende Gründe an: 1. Weder ihr Bau, noch die chemiſchen Grundſätze geben ihnen einigen Anſpruch auf irgend ein Zoophyten-Geſchlecht; die meiſten Gattungen haben einen ganz eigenen Bau, der ſie mehr zu den Fucis und Conferven

legt

legt, ob sie gleich auch in andern Dingen von ihnen und von allen Pflanzen abweichen. Pallas nennt lapidescentem substantiam, die man doch an den wenigsten findet, weil sie im Wasser aufquellen und biegsam werden. 2. In der See zeigen sie auch nicht die geringste Spur eines lebendigen Wesens. Kein schleimiger Ueberzug, oder eine Incrustation, die von Polypen herrühren könnte; und wenn man auch kalkichte Poren hier und da findet, so sind sie doch viel zu klein, als daß darin Polypen wohnen könnten. Wenn man auch diese kalkichte Substanzen in Essig legt, so spricht die sichtbare Gegenwart offener Poren so wenig für ihren animalischen Ursprung, als die Poren, die man an den Fucis sieht, und die ihnen zur Nahrung unentbehrlich sind. 3. Jüssieu, der doch alles aufsuchte, damit er die Meer-Gewächse zu Thieren erheben könnte, hat gleichwohl in den eigentlichen Korallinen nichts finden können, was ihnen nur einiges Recht auf das Thier-Reich verschaffen könnte. 4. Endlich habe Hr. Meese seine Erd-Pflanze entdeckt und beschrieben, die den Korallinen in allen Stücken ganz gleich, und doch eine bloße wahre Pflanze sey. Wir finden so gar 5. an den Korallinen kleine Knoten und Erhöhungen, welche den Samen-Behältnissen der Fucorum und Conferven ganz gleich, und vermuthlich auch Samen-Behältnisse sind.

Linné hat die Korallinen unter die zwey Geschlechter Corallina und Sertularia gebracht; was für Gattungen er aber hierher zähle, habe ich oben, S. 271, fgg. angeführt. Ellis hingegen hat folgende Classen:

I. **Blasen-Korallinen**, Corallina vesiculata, Fr. Coralline vesiculeuse. Man unterscheidet sie an ihren Hörnern, Löchern und Aesten oder Zweigen, welche sonderbar geordnet sind, und den Gewächsen gleichen. Viele dieser Korallen-Gewächse haben an ihren Zweigen kleine Zähne, auf welchen man in ge-

gewiſſen Jahrszeiten kleine proportionirliche Körper, wie Bläschen findet, die aus den verſchiedenen Theilen ihres Stängels und ihrer Zweige hervor kommen. Dieſe Bläschen haben eine, nach den verſchiedenen Arten, beſondere Geſtalt; ſie ſind, ſo lange ſie friſch ſind, ſehr elaſtiſch, und wenn man ſie in Eſſig legt, machen ſie darin keine Gährung oder Aufwallen.

Dieſe Gattung hat folgende 26 Arten.

1. **Blaſen-Koralline mit abwechſelnden und einzelnen Zweigen, einander entgegen geſetzten walzenförmigen Zäckchen, und geſpaltenen offenen Mündungen,** Corallina veſiculata ſparſim et alternatim ramoſa, denticulis oppoſitis cylindricis, oribus crenatis patulis; Sertularia tamarisca, denticulis ſuboppoſitis truncato-ſubtridenticulatis, calycibus obovatis bidentatis, ramis alternis *L.* Sertularia ſparſe ramoſa, calyculis oppoſitis tubuloſis ſubdenticulatis, ovariis ovato biſpinoſis, ore tubuloſo *Pall.* **Meer-Tamariske,** Fr. Tamaris de mer, **Engl.** Sea-Tamarisk.
2. **Tannenähnliche Meer-Koralline; Meer-Moos mit Farnkraut-Laube,** Corallina marina, abietis forma *Tourn.* Muſcus marinus filicis folio *H. Ox.* Sertularia abietina, denticulis ſuboppoſitis tubuloſis, calycibus ovalibus, ramis alternis *L.* Sertularia pinnata, pinnis alternis, calyculis ſuboppoſitis, ovato-tubuloſis, ovariis oblongis *Pall.* **Meer-Fichte, Meer-Tanne,** Abies marina *Park.* Fr. Sapin de mer, Engl. Sea-Fir; Muſcus Phyllitidi ſimilis *Marſil.*
3. **Die mit einfachen Aeſten verſehene und abwechſelnd gezackte Koralline, deren Kelche mit ſehr zarten Quer-Streifen verſehen ſind,** Corallina minus ramoſa, alterna vice denticulata, denticulis lineis transverſis externe ſtriatis; Sertularia polyzonias, denticulis alternis ſubdenticulatis, calycibus obovatis polyzoniis, caule ramoſo *L.* Sertularia ericoides ſubramoſa, calyculis alternis ovatis ſubdenticulatis, ovariis ovatis rugoſis *Pall.* **Koralline mit großen Zacken,** Fr. Coralline a grandes dentelures, **Engl.** great-tooth Coralline; **Meer-Heide, Sled.**

4. Die mosichte wechselweise gezackte Koralline, deren Zweige in häufige feine Büschel zertheilt sind, Corallina muscosa, alterna vice denticulata, ramulis in creberrima capillamenta sparsis; Sertularia cupressina, denticulis suboppositis subacutis, calycibus obovatis bidentatis, ramis sparsis *L.* Sertularia caule paniculato, ramulis dichotomis sparsis, calyculis suboppositis mucronatis, ovariis bispinosis *Pall.* Eichhörnleins-Schwanz, Fr. Queüe d'ecureil, Engl. Squirrel's Tail; Meer-Cypresse, Gled.

5. Die cypressenförmige Koralline, mit stumpfen etwas abwechselnden Zäckchen, deren Zweige sich in kleinere und dünnere Aeste zertheilen, mit zweyzackigen Bläschen, Corallina cupressi forma, denticulis obtusis, paululum alternis, ramulis in exigua & rariora capillamenta sparsis, vesiculis bidentibus; Sertularia argentea, denticulis suboppositis, mucronatis, calycibus ovalibus, ramis alternis paniculatis *L.* Meer-Cypresse, Fr. Cyprès de mer, Engl. Sea-Cypress; silbergraue Meer-Cypresse, Gled.

6. Die mosichte gezackte gestreckte Koralline, mit den feinsten Stängeln, worauf die Zäckchen einander gegen über stehen, Corallina muscosa denticulata procumbens, caule tenuissimo denticellis ex adverso sitis; Sertularia operculata, denticulis oppositis mucronatis erectiusculis, calycibus obovatis operculatis, ramis alternis *L.* Sertularia Vsneoides dichotoma, calyculis oppositis bidentatis erectiusculis, ovariis ovatis operculatisque *Pall.* Meer-Haar, Fr. Cheveau de mer, Engl. Sea-Hair; nissige Meer-Haar-Flechte, Gled.

7. Die niedrige gefiederte Koralline, mit zarten, weißen, einander entgegen gesetzten Zäckchen und Bläschen, welche eine aufbrechende Lilien- oder Granaten-Blüthe vorstellen, Corallina pumila pennata, denticulis teneris, albis & oppositis, vesiculis florem lilii vel mali punicae se expandentem referentibus; Sertularia rosacea, denticulis oppositis truncatis, calycibus oblongis foliaceo-rosaceis, ramis alternis *L.* Sertularia Nigellastrum alterne ramosa, calyculis oppositis tubulosis, ovariis ovatis truncato sexspinosis *Pall.* Lilien- oder Granaten-Blüth-

Ko-

Koralline, Fr. Corallinc à fleur de Lis ou de Pomme de Grenade, Engl. Lily or Pome-granate flowering Coralline; Meer-Granaten-Flechte, Gled.

8. Die niedrige, kriechende Koralline, mit einfachern Zweigen, worauf die Zäckchen paarweise ſtehen, Corallina pumila repens minus ramoſa, denticellis bijugis; Sertularia pumila, denticulis oppoſitis mucronatis recurvatis, calycibus obovatis, ramis vagis *L.* Sertularia pumila ſubſimplex articulata, calyculis oppoſitis recurvulis ſubmucronatis, ovariis ovatis, ore marginato *Pall.* Meer-Eichen-Koralline, Fr. Chêne de mer, Engl. Sea-Oak Coralline; Kriechende niedrige Meer-Moos-Flechte, Gled.

9. Blaſen-Koralline, mit einem eckigen ſteifen Stängel, deſſen Spitze ſich in einen dichten Buſch von feinen Zinken endigt, und mit ſcharf angedrückten Zäckchen verſehen iſt, Corallina veſiculata, caule angulato rigido, ramis denſe ſtipatis & bifurcatis, terminantibus, denticulis cauli appreſſis; Fucus equiſeti facie, oſtreae teſtae adnaſcens *Sibbald.* Sertularia Thuja, denticulis alternis tubuloſis adpreſſis, calycibus obovatis, ore cylindrico, caule dichotomo diſtichó *L.* Sertularia Thuja, caule ſimplici paniculato, ramis crebrimis dichotomis acutis, calyculis diſtichis adpreſſis, ovariis ovatis *Pall.* Flaſchen-Bürſte, Fr. Goupillon, Engl. Bottle-bruſh Coralline.

10. Die gefiederte Koralline, von Geſtalt des Spicants, oder Engelſüß, mit geradem Stängel, welcher mit feſt anliegenden Zäckchen abwechſelnd beſetzt iſt, Corallina erecta pennata, denticulis alternis cauli appreſſis, Lonchitis vel Polypodii facie; Sertularia articulata, pinnata, calyculis adpreſſis, ovariis ſecundis ovatis operculatisque maiuſculis *Pall.* Meer-Milzkraut oder Engelſüß, Fr. Scolopendre ou Polypode de mer, Engl. Sea-Spleenwort or Polypody; Meer-Spicant, Gled.

11. Die moſichte gefiederte Koralline mit ſichelförmigen Aeſtchen und Haarbüſcheln, Corallina muſcoſa pennata ramulis & capillamentis falcatis; Myriophyllum pelagium *J. Baubin.* Sertularia falcata, denticulis ſecundis tubuloſis, calycibus ovatis, ramis pin-

Digitized by Google

natis alternis *L.* Sertularia flexuoſa, alternatim ramoſa, ramis pinnatis, calyculis ſecundis confertis tubuloſis, ovariis oblongis ſparſis *Pall.* Sichel-Koralline, Fr. Coralline à faucille, Engl. Sickle-Coralline.

12. Die gefiederte und ſchotige Koralline mit May-Blumen-ähnlichen Zäckchen, Corallina pennata & ſiliquata, denticulis florem lilii convallium referentibus; Pinnaria marina Imperati *Bocc.* Sertularia Pluma, denticulis ſecundis campanulatis, calycibus gibbis criſtatis, ſurculis pinnatis alternis lanceolatis *L.* Sertularia Pluma, ſurculis pinnatis falcatis, calyculis ſecundis campanulatis, ovariis gibbis annulatim muricatis criſtatisque *Pall.* Die ſchotige Koralline, Fr. Coralline à coſſes, Engl. the podded Coralline; Aeſtige Meer-Floßfeder, Gled.

13. Die gefiederte und ſichelförmige Koralline, mit einem höckerigen Stängel, welche die Schwanz-Federn eines Faſanes vorſtellt, Corallina pennata & falcata, pennas caudae Phaſiani referens, caule gibboſo; Myriophyllum pelagicum *Zannichell.* Anifoccalicum *Donat.* Corallina fruticoſa pennata, Palma marina *Barrel.* Sertularia Myriophyllum, denticulis ſecundis acutis, calycibus cylindricis ſeſſilibus, ramis pinnatis incurvatis *L.* Sertularia Myriophyllum ſimplex pennata, rhachi interrupta, pinnis ſecundis incurvis, calyculis campanulatis ſtipulatisque *Pall.* Faſanen-Schweif, Fr. Queue de Phaiſan, Engl. Pheaſant's-tail-Coralline; lange Meer-Floßfeder, Gled.

14. Die Koralline, welche die Fühl-Hörner der See-Krebſe vorſtellt; und die äſtige Koralline, welche mit Halt-Fäden beſetzt iſt, Corallina aſtaci corniculorum aemula; & Corallina ramoſa cirris obſita; Sertularia antennina, denticulis verticillatis ſetaceis, calycibus ſubſeſſilibus verticillatis, ſurculis ſubſimplicibus *L.* Sertularia antennina, ſurculis ſubſimplicibus verticillatis, ſetulis ſecunde calyculatis, ovariisque axillaribus pedunculatis oblique truncatis *Pall.* Krebs-Fühlhörner-Koralline oder Meer-Bart, Fr. Antennes d'ecreviſſe, ou Barbe de mer, Engl.

Loh-

Lobſter's horn Coralline, or Sea-beard; kleiner ſtrauchiger Meer-Schafthalm, Gled.

15. Aufrecht wachſende, röhrichte und gefiederte Koralline, welche eine Härings-Gräthe vorſtellt, Corallina erecta, tubuloſa, pennata, halecis ſpinae facie; Sertularia halecina, denticulis alternis obſoletis, calycibus ovalibus, ore obliquo, caulibus coadunatis *L.* Sertularia halecina, ſcrupoſa, ramoſo-pinnata, ramulis alternis, calyculis tubuliformibus, ovariis ſparſis oblongis *Pall.* Häringo-Gräthe, Fr. Arrête de Hareng, Engl. Herring-bone Coralline; graugelbliche gefiederte äſtige Meer-Flechte mit einem grob gerippten röhrichten Stängel, Gled.

16. Die borſtenartige, als ein Rohr gegliederte, Koralline, woran die einzelnen Büſchel an einem jeden Gelenke wechſelweiſe hervor kommen, Corallina ſetacea, inſtar arundinis geniculata, capillamentis ſingulis unicuique geniculo alternatim dispoſitis; Sertularia pinnata, denticulis obſoletis, calycibus ovalibus, caule ſimplici pennato-lanceolato *L.* Sertularia ſetacea ſimplex pinnata, pinnis alternis arrectis, calyculis remotiſſimis ſecundis, ovariis oblongis axillaribus *Pall.* Meer-Borſten, Fr. Coralline à ſoyes, Engl. Sea-briſtles.

17. Die weiße gallertartige Conferven-Koralline, mit etwas ſtarken durchſichtigen Knötchen, Corallina confervoides gelatinoſa alba, geniculis craſſiuſculis pellucidis; Sertularia ſpinoſa, denticulis obſoletis, calycibus ovato-ſubulatis, ramis dichotomis ſpinoſis *L.* Sertularia ſericea, ſcrupoſa gelatinoſa ramoſa, ramulisque creberrimis teneris dichotomis hirſuta *Pall.* Seiden-Koralline, Fr. Coralline à ſoye, Engl. Silk-Coralline; Meer-Flechten-Seide, Gled.

18. Die Koralline mit geſtrecktem, hornartigen, langen, fadenförmigen und gegliederten Stängel, woran die Bläschen aus den Winkeln der Zweige hervor kommen, und auf gewundenen Stielchen ſitzen, Corallina procumbens, caule corneo, longo, filiformi, articulato, veſiculis, ramorum axillis, pedunculis contortis inſidentibus; Sertularia

dichotoma, denticulis obſoletis, calycibus ovatis axillaribus, pedunculis intortis, caule dichotomo geniculato *L.* Sertularia longa, alterne ramoſa, ramis ſubdiviſis, calyculis terminalibus campanulatis, ovariis axillaribus *Pall.* **Meer-Faden**, Fr. Fil de mer, Engl. Sea-thread Coralline; **Meer-Draht**, Gled.

19. **Die kleine kriechende Koralline, mit knotigem gegliederten Stängel, auf welchem die Bläschen abwechſelnd ſtehen**, Corallina minor repens, caule nodoſo, articulato, & veſiculis alternis inſtructo; Sertularia geniculata, denticulis alternis contortis, calycibus obovatis ſubroſtratis, caule geniculato flexuoſo ſimplici *L.* Sertularia geniculata ſubſimplex, geniculata, mollis, calyculis alternis ſubturbinatis, ovariis axillaribus ovato-truncatis *Pall.* Madrepora plantaeformis mollis, caule flexuoſo, ramulis alternis turbinatis *Loeſl.* **Koralline mit knotigen Fäden**, Fr. Coralline à fils noués, Engl. knotted-thread Coralline; **Kleiner kriechender Meer-Faden mit Knötchen**, Gled.

20. **Die äſtige Koralline mit einzelnen Zweigen, welche die Geſtalt des Roßſchweifes (Schachthalmes) haben, an ihren äuſſerſten Büſcheln gedrehet ſind, und wirtelweiſe von einander ab ſtehen, mit glockenförmigen Bläschen**, Corallina ramoſa, ramis ſingulis equiſetiformibus, in ſummis capillamentis contortis & verticillatim diſpoſitis, veſiculas campaniformes gerens; Sertularia verticillata, denticulis obſoletis, calycibus campanulatis denticulatis erectis verticillatis, pedunculis longiſſimis contortis *L.* Sertularia verticillata, ſerupoſa ſubramoſa, calyculis campanulatis pedunculatis verticillatisque *Pall.* **Roßſchweif-Koralline mit glockenförmigen Blättern**, Fr. Prêle ou Coralline avec des gobelets, faits en forme de cloche, Engl. Horſe-tail Coralline with bell-ſhaped Cups; **Aeſtiges Meer-Schaftheu, mit ſehr feinen Börſtchen**, Gled.

21. **Die ganz kleine ſteigende (klimmende) Koralline, welche ihre glockenförmige Bläschen ganz oben auf einem feinen gedreheten Stiele hat, Koralle-Winde**, Corallina minima ſcandens, veſiculas campaniformes in ſummo caule lineari contorto gerens;

rens; Sertularia volubilis, denticulis ſecundis acutis, calycibus campanulatis dentatis, pedunculis longiſſimis contortis *L.* Sertularia vniflora, calyculis ſolitariis campanulatis, pedunculis radicatis longiſſimis contortis *Pall.* Kleine ſteigende Koralline mit glockenförmigen Bechern, Fr. Petite Coralline grimpante, à gobelets en forme de cloche, Engl. ſmall climbing Coralline with bell-ſhaped Cups; ganz kleine langſtielige windende Meer-Flechte, Gled. Sie iſt ſo klein, daß man ſie kaum mit bloßen Augen ſehen kann, hat aber dieſes mit den Winden gemein, daß ſie ſich um andere zarte, und zwar mehrentheils um die Sichel-Korallinen herum ſchlingt, und hin und wieder kleine gedrehete Stielchen abgibt, woran glockenförmige, oben etwas gezähnelte Bläschen ſitzen. Man trifft ſie ſowohl in dem europäiſchen, als auch dem indianiſchen Meere an.

22. Die allerkleinſte Koralline, mit Bläschen, welche bald in Zweigen, bald in dichten Trauben beyſammen ſtehen, Corallina omnium minima, veſiculis nunc ramoſim, nunc racematim, denſe diſpoſitis; Sertularia polypina, corpusculis concatenatis pellucidis hyalicis, panicula ſubdigitata *L.* Brachionus ramoſiſſimus vegetans, ſtirpe retortili ramoſiſſima, corpusculis campanulatis *Pall.* Büſchel-Polypen-Koralline, Fr. Coralline à Polypes en bouquets, Engl. Cluſtering-Polype-Coralline.

23. Die ſehr kleine kriechende Koralline mit abwechſelnden Zäckchen, welche den Hülſen des Schnecken-Klees ähnlich ſind, Corallina exigua repens, denticulis alternis, fructus medicae cochleatae aemulis; Sertularia rugoſa, denticulis alternis obſoletis, calycibus rugoſiſſimis, ramis vagis *L.* Sertularia rugoſa, ſurculis minutis racemoſis, calyculis paucis ovatis rugoſiſſimis, ovariis rugoſis tridentatis *Pall.* Schnecken-Klee-Koralline, Lucernen-Koralline, Fr. Luzerne, Engl. Snail-trefoil-Coralline, ſehr feine kriechende Meer-Flechte, mit traubigen Zweigen und ſchneckenförmig gewundenen Kelchen, Gled.

24. Die ſehr kleine klimmende Koralline, mit einem gegliederten Stängel, und Bläschen, welche an

jeder Abtheilung dergeſtalt ſtehen, daß ſie eine Pan-Flöte vorſtellen, Corallina exigua caule geniculato, ſcandens, veſiculis ex unoquoque geniculo ſic dispoſitis, vt ſyringam Panis referant; Sertularia lendigera, denticulis obſoletis, calycibus ſecundis cylindricis parallelis paſſim congeſtis, ſurculis filiformibus *L.* Sertularia lendigera, geniculata dichotoma implexa, calyculis cylindricis, ad geniculos congeſtis parallelis *Pall.* Haar-Niſſen-Koralline, Fr. Coralline à Lentes, Engl. Nit-Coralline; ſehr kleine gegliederte und ſteinige Niſſe-tragende Meer-Flechte, Gled.

25. Die kleinſte kriechende Koralline, mit eyförmigen Bläschen, welche an den Zweigen wie Trauben hangen, Corallina minima repens, veſiculis ovatis, uvarum inſtar ramis adhaerentibus; Sertularia Uva, denticulis obſoletis, calycibus ovatis racemoſis, ramis vagis *L.* Sertularia acinaria, reptans ſubramoſa, calyculis terminalibus oblongis, ovariis veſicularibus *Pall.* Trauben-Koralline, Fr. Coralline à raiſins, Engl. Grape-Coralline; ganz kleine kriechende Meer-Flechte mit eyrunden Trauben-Früchten, Gled.

26. Die kleinſte äſtige kriechende Koralline, welche die Geſtalt des Filzkrautes hat, mit einander entgegen geſetzten Zweiglein, woran die allerkleinſten eyförmigen dicht zuſammen ſtehenden Bläschen ſich an den Gelenken der Zweiglein befinden, Corallina cuſcutae forma, minima, ramoſa, repens, ramulis oppoſitis, veſiculis minutiſſimis ovatis confertis, geniculis ramorum inſidentibus; Sertularia Cuscuta, denticulis obſoletis, calycibus ovatis axillaribus, ramis oppoſitis ſimplicibus *L.* Sertularia Cuſcuta, repens, geniculata, oppoſite ramoſa, veſiculis axillaribus ovalibus *Pall.* Kletternde Flachoſeiden-ähnliche Koralline, Fr. Coralline rampante, en forme de Cuſcute, Engl. climbing Dodder-like Coralline; die allerkleinſte kriechende äſtige Meer-Flechte, welche den Flachsdotter vorſtellt, Gled.

Digitized by Google

II. **Röhren-Korallinen.** Corallina tubularia, Fr. Coralline tubuleuſe. Sie beſtehen aus einer Menge einfacher und dicht neben einander gewachſener Röhren. Sie ſind reichlich mit Zweigen verſehen, deren Röhren ohne Zähne oder Bläschen ſind. Die Subſtanz derſelben iſt, eben ſo, wie bey vorerwähnten Gattungen, eine Art von elaſtiſchem Horn, und ſie pflegen auch, eben wie jene, ihre erſte Geſtalt wieder anzunehmen, wenn man ſie in Waſſer legt, nachdem ſie eine Zeitlang trocken geweſen ſind. Sie ſchießen auf gleiche Art, wie die aus der vorhergehenden Claſſe, aus verſchiedenen kleinen wurmförmigen Röhren auf, welche, ſo wie ſie höher wachſen, immer etwas weiter werden. Einige von ihnen erſcheinen gerunzelt, wie die Luft-Röhre; andere hingegen gleichen den Därmen kleiner Thiere. Dieſe Gattung begreift folgende 3 Arten unter ſich.

1. **Röhrichte, und auf eine der Luft Röhre ähnliche Art mit Runzeln verſehene Koralline,** Corallina tubularia laryngi ſimilis; Tubularia muſcoides *L.* Tubularia muſcoides, tubulis aggregatis ſimplicibus radicatis, hinc inde annuloſis *Pall.* Fr. Coralline tubuleuſe ridée comme la Trachée-Artère. Engl. Tubular Coralline wrinkled like the Windpipe; **Kurzer moſichter weicher geringelter grauer Meer-Faden, Gled.**
2. **Röhren-Koralline, welche den Haber-Halmen ähnlich iſt,** Corallina tubularia calamos avenaceos referens; Tubularia indiviſa, cylindris ſimpliciſſimis geniculatis *L.* Tubularia calamaris, tubulis aggregatis ſimplicibus læviuſculis, infra implexis, ſubproliferis *Pall.* Adianthi aurei minimi facie, planta marina *Raj.* Fucus vermicularis ſ. Polytubuli arterioſi *Bocc. Juſſ.* Fr. Coralline tubuleuſe, ſemblable aux tuyaux d'Avoine, Engl. Tubular Coralline like oaten pipes; **Haberrohr-Pfeifchen, Gled.**
3. **Schlanke und äſtige Röhren-Koralline, an deren Zweigen die unterſten Enden gewunden ſind,** Corallina tubularia gracilis & ramoſa, axillis ramulo-

runi contortis; Tubularia ramoſa, cylindris ramoſis, geniculis contortis *L.* Tubularia Trichoides, tubulis ſimplicibus, longis, tenuiſſimis, alterne ramoſis paſſimque annulatis *Pall.* Röhren-Koralline mit ganz kleinen Zweigen, Fr. Coralline tubuleuſe à petites ramifications, Engl. Small ramified tubular Coralline; Feinhaariger langer Meer-Flachs, Gled.

III. Zellen- oder Fächer-Korallinen, Corallina cellifera, Fr. Coralline celluleuſe. Hierunter verſteht man diejenigen kleinen Meer-Körper, von der Geſtalt der Pflanzen, welche an den Schal-Thieren, Meerlaub-Sträuchern ꝛc. feſt ſitzen, und eine zerbrechliche, rindenartige und durchſichtige Subſtanz haben. Unter dem Vergrößerungs-Glaſe betrachtet, ſehen dieſe Korallinen wie ſehr feine und zarte Zellen oder Fächer aus, die einer vereinigten Anzahl kleiner Thierchen zur Wohnung dienen, welche in Anſehung ihrer Stellung ſowohl, als auch der Mannigfaltigkeit ihrer Geſtalt, den Zweigen ähnlich ſind. Dieſe ganze Gattung von Korallinen brauſet in einer Säure auf. Hierher gehören folgende 11 Arten.

1. Die aufrecht wachſende, ſehr äſtige, überaus zarte und gefiederte Zellen-Koralline, Corallina cellifera, erecta, ramoſiſſima, tenerrima & plumoſa; Corallina pumila, erecta, ramoſior *Raj.* Sertularia faſtigiata, denticulis alternis acutis, ramis dichotomis faſtigiatis *L.* Cellularia plumoſa, mollis, fibroſa, ramoſiſſima, ramulis dichotomis faſtigiatis *Pall.* Flaum-Feder-Koralline, Fr. Coralline à duvet, Engl. Soft-feathered Coralline; Weiche kurze äſtige Korallen-Feder, mit vielen gelblichen Zweigen, Gled.
2. Die gerade, äſtige und federige Zellen-Koralline, die auf der Seite der Zellen mit ſchalichten Kügelchen verſehen iſt, welche Vögel-Köpfe vorſtellen, Corallina cellifera erecta, ramoſa & plumoſa, ſphaerulas teſtaceas ſumma parte, aviumque capitum formas, a latere cellularum gerens; Sertularia avi-

cu-

cularia, denticulis ſubopposítis mucronatis, calycibus globoſis mucronatisque ſeſſilibus, ramis dichotomis *L.* Cellularia avicularia, latiuscula, dichotoma, faſtigiata, cellulis ore galeato biſetis, nectariis marginalibus *Pall.* **Vogelkopf-Koralline**, Fr. Coralline à tête d'oiſeau, Engl. Bird's-head Coralline; **aſchgraue breite und platte äſtige Korallen-Feder, mit helmförmigen zweyſpitzigen Fruchtknöpfen, auf gabelichten Zweigen, Gl e d.**

3. **Kleinere kriechende äſtige Zellen-Koralline, welche ſich mit einzelnen, glatten und zuweilen hakenförmig gekrümmten Röhrchen an allerley Arten des Meer-Laubes und Schal-Thiere feſt ſetzt,** Corallina cellifera minor, repens, ramoſa, tubulis laevibus, interdum hamoſis ſparſim diſpoſitis, fucis teſtisque alligata; Sertularia reptans, denticulis alternis bidentibus, ramis dichotomis *L.* Cellularia reptans, dichotoma, articulata, cellulis vnilateralibus, biſugis, ore ſubciliato *Pall.* **Kriechende Zellen-Koralline**, Fr. Coralline rampante, Engl. creeping Coralline; **Kurzes kriechendes Korallen-Moos, mit zweyſpitzigen haarichten Oeffnungen, auf gabelichten gegliederten Zweigen, Gl e d.**

4. **Kleine, kriechende, äſtige und leicht-zerbrechlich ſteinichte Koralline, mit abwechſelnden Zellen, welche eine eckige Seite haben,** Corallina cellifera minor, repens, ramoſa & ſcrupoſa, cellulis alternis à latere angulatis; Sertularia ſcrupoſa, denticulis alternis angulatis, ſpinoſis, ramis dichotomis *L.* Cellularia ſcrupoſa, reptans, lapidoſa, dentata, dichotoma, cellulis alternis vnilateralibus *Pall.* **Kriechende ſteinichte Koralline**, Fr. Coralline pierreuſe rampante, Engl. Creeping ſtony Coralline; **Kleines gabelichtes und hartes, ſehr fein geſtreiftes Korallen-Moos, mit abwechſelnden ſpitzigen Zäckchen, Gl e d.**

5. **Die allerkleinſte, aufrecht wachſende und äſtige Koralline, deren trichterförmige Zellen im Grunde mit einander verbunden ſind, und weit geöffnete Mündungen haben, woran oberwärts wechſelweiſe hervor ragende Haare befindlich ſind,** Corallina cellifera minima, erecta, ramoſa, cellulis in-

fun-

Digitized by Google

fundibuliformibus, baſi coniunctis, oribus patentiſſimis, ſuperne, ciliatis & alternatim prominentibus; Sertularia ciliata, denticulis alternis ciliatis, infundibuliformibus, ramis dichotomis *L.* Cellularia ciliata, molliuscula dichotoma faſtigiata, cellulis binatis alternis turbinatis, ore patulo ciliato *Pall.* Augbraunen-Koralline, Fr. Coralline à cils, Engl. ciliated Coralline; ſehr kleines ſchwimmendes weiches Meer-Moos, mit gabelichten Fortſätzen, und haarichten gepaarten trichterförmigen Oeffnungen, Gled.

6. Die allerkleinſte, leicht-zerbrechliche, äſtige und blaſentragende elfenbeinfarbige Zellen-Koralline, deren röhrenförmige und etwas geſchweifte Zellen unter einander verbunden, und beynahe einander gerade gegen über geſetzt ſind, Corallina cellifera minima, fragilis, ramoſa & veſiculifera, colore eburneo, cellulis tubiformibus coniunctis, paulum arcuatis & fere oppoſitis; Sertularia eburnea, denticulis alternis truncatis prominulis, calycibus gibbis roſtratis, ramis paniculatis *L.* Cellularia eburnea, veſiculifera, erecta, dichotoma, articulata, articulis linearibus, poris tubulofis alternis *Pall.* Elfenbeinfarbige Büſchel-Koralline, Fr. Coralline à touffe, couleur d'yvoire, Engl. Tufted Ivory Coralline; das kleinſte, harte und glatte Meer-Moos, mit ſchneeweißen glatten gezackten Gelenken und Röhrchen, Gled.

7. Weiche, ſehr äſtige Zellen-Koralline, deren Glieder einem Panzer-Hemde gleich kommen, Corallina cellifera mollis, ramoſiſſima, geniculis ad loricae formam accedentibus; Sertularia loricata, denticulis oppoſitis, truncatis, obſoletis *L.* Cellularia loriculata, ramoſiſſima, articulata, gryſea, cellulis bijugis, oblique truncatis *Pall.* Panzerhemd-Koralline, Fr. Coralline à cotte de maille, Engl. Coat of Mail Coralline; das graue, zähe, büſchelige Meer-Moos, mit gepanzerten hohlen Gelenken, Gled.

8. Allerkleinſte äſtige Zellen-Koralline, mit platten an einander geſetzten Zellen, welche mit einer Schote des Täſchelkrautes einige Aehnlichkeit haben, Corallina cellifera minima, ramoſa, cellulis com-

compreſſis, oppoſitis, ſiliculae burſae paſtoris formam aemulans, Sertularia burſaria, denticulis oppoſitis compreſſis, faſtigiatis, ramis dichotomis *L.* Cellularia burſaria, ramoſa, articulata, cellulis bijugis, pellucidis, carinatis. tubuloque adnato ſubclavato auctis *Pall.* Hirten-Taſche, Fr. Bourſe à Berger, Engl. Sheperd's-purſe Coralline; das ſehr feine, weiße und durchſichtige Meer-Mos, mit zart gekrümmten zackigen und gabelichten Zweigen, Glied.

9. Allerkleinſte äſtige und ſichelförmig gekrümmte Zellen-Koralline, mit einzelnen Zellen, welche nach Art der in einander geſteckten Stier-Hörner ſich verlängern, Corallina cellifera minutiſſima, ramoſa & falcata, cellulis ſimplicibus, tauri cornu facie invicem inſertis; Sertularia chelata, denticulis ſecundis, ore ſubtus cornuto, ramis alternis *L.* Cellularia chelata, fragiliſſima, dichotoma, cellulis corniformibus concatenatis, ore marginato, ſpina infera *Pall.* Stierhorn-Koralline, Fr. Coralline à cornes de Taureau, Engl. Bull's-horn Coralline; ganz niedriges, breites und feines Meer-Mos, mit einwärts gekrümmten einfachen Zweigen, und hohlen gekettelten unterwärts gehörnten Gelenken, Glied.

10. Allerkleinſte, ſichelförmig gebogene und ſchalichte Fächer-Koralline, mit einzelnen Fächern, welche wie Ziegen-Hörner ausſehen, und die mit Bläschen verſehen iſt, Corallina cellifera minutiſſima. falcata & cruſtata, cellulis capricorniformibus ſimplicibus, veſiculas gerens; Sertularia cornuta, denticulis alternis truncatis, ſpinoſis, calycibus gibbis roſtratis, ramis alternis *L.* Cellularia falcata, veſiculifera erecta, articulata ſubpinnataque, cellulis ſolitariis tubuloſis, curvatis, ſeta longiſſima ad os *Pall.* Ziegenhorn-Koralline, Fr. Coralline à cornes de Chèvre, Engl. Goats-horn Coralline; das kurze, weiße, ſteinichte, gegliederte Meer-Mos, mit einſeitig gekrümmten Zweigen und Höhlungen, die an ihrer Mündung mit einer ſehr langen Borſte verſehen ſind, Glied.

11. Aller-

11. Allerkleinſte ſchlangenförmige Koralline, ohne Zweige, Corallina anguiformis minutiſſima, non ramoſa; Sertularia anguina, denticulis nullis, ſurculis ſimpliciſſimis filiformibus obtuſis *L.* Cellularia anguina, tubulis ſolitariis ſubclavatis, apertura laterali *Pall.* Fr. Coralline à forme de Serpent, Engl. Snake-Coralline; die kleinſte und einfachſte Art des Meer-Moſes, in einer faſerigen gekrümmten keulförmigen Geſtalt, womit gewiſſe Meerlaub-Arten beſetzt ſind, Gled.

Die von Hrn. Pallas ſo genannte Cellularia iſt eine Korallen-Gattung, welche Pallas, im Elench. Zooph. p. 58 dazu erhoben hat, und wovon er folgende Beſchreibung gibt: Animal vegetans, plantae habitu. Stirps nuda. e cellulis ſeriatis compoſita, ramoſa, ſaepe articulata, plerumque lapidescens, tubulis radicata. Floſculi vivi e poro ſingulae cellulae. Ellis hatte die Zellen-Korallinen von den Sertularien getrennt, die Linné unter einander gemiſcht hat. Structur und Subſtanz zeigen den großen Unterſchied der erſten von den letztern, und machen ſie gleichſam zu einer Mittel-Gattung unter den Eſcharen und den Sertularien. Die hierher gehörigen Arten haben faſt alle eine pflanzenähnliche Wurzel, die ſich in 2 Stämme theilt, deren Aeſte bald gegliedert ſind, bald nicht; ſie beſtehen mehrentheils aus einer ſteinartigen, zerbrechlichen weißen Subſtanz, und ſind mit den Sertularien, den Eſcharen und den Korallinen genau verwandt. Wenn wir die einzige Cellulariam ſalicorniam ausnehmen, die von Linné in der 12ten Ausgabe Tubularia fiſtuloſa genannt wird, ſo hat er die übrigen Arten des Pallas, die er hat, ſämmtlich unter den Sertularien.

IV.

Digitized by Google

IV. Glieder-(gliederweise an einander hängende, oder gegliederte) Korallinen, Corallina articulata, Fr. Coralline articulée. Wenn man diese Korallinen-Art mit einem guten Vergrößerungs-Glase genau untersucht, so bemerkt man, daß sie aus kurzen Stücken einer steinichten oder kreidenartigen spröden Materie, deren Oberfläche voll Oeffnungen oder Fächer ist, besteht. Diese steinichte Theile oder Gelenke sind durch eine harte, aber häutige, biegsame, und aus vielen kleinen Röhren von einerley Natur bestehende Substanz, deren Röhrchen an einander kleben, mit einander verbunden. Sobald sie in Wein-Essig geleget werden, löset sich der steinichte oder kreidenartige Theil gar bald auf; da hingegen der übrige Theil, nähmlich der von der harten Substanz, ganz und unaufgelöset bleibt, welcher nicht allein die wie Knochen-Bänder (Ligamentum) biegsamen Glieder, sondern auch die Grund-Lage und die Fächer der steinichten Gelenke selbst, ausmacht. Hierher gehören folgende 9 Arten.

1. Die Glieder-Koralline mit gabelförmigen Zweigen, und walzenförmigen Absätzen, welche mit länglich viereckigen Zellen ganz überzogen, und durch feine häutige Röhrchen zusammen geketelt sind, Corallina articulata dichotoma, internodiis subcylindricis, cellulis rhomboideis omnino tectis, & tubulis membranaceis exiguis colligatis; Corallina fistulosa fragilis crassior *J. B. Raj. Tourn.* Muscus coralloides polygonoides salicorniae folio maior *Bar.* Corallina fistulosa fragilis, internodiis praelongis laevibus, albis, farciminum modo catenatis *Pluck.* Eschara fistulosa, ramea dichotoma, articulata, teres *L.* Cellularia Salicornia geniculata, dichotoma, articulis oblonge cylindricis, cellulis vndique rhombeis *Pall.* Gülden-Günsel-Koralline, Fr. Bugle Coralline, Consoude moyenne; Engl. Bugle Coralline.

2. Die englische Koralline, oder das in den Apotheken gebräuchliche weiße Korallen-Moos, Corallina

na anglica, ſ. alba officinarum. Ich werde hiervon weiter unten beſonders handeln.

3. Die engliſche geſtreckte Koralline mit kurzen Einſchnitten, Corallina anglica procumbens ſegmentis brevibus; iſt eine Varietät der vorhergehenden Art.

4. Die engliſche aufrecht ſtehende Koralline, mit dichten federichten Zweigen, welche ſehr ſpizig zugehen, und auf beyden Seiten ein wenig platt ſind, Corallina anglica erecta, ramulis denſe pennatis, lanceolae forma terminantibus, ſegmentis ad vtrumque latus paululum compreſſis; eine andere Varietät der Koralline, No. 2.

5. Die Koralline mit gabelförmigen, zarten, haarfeinen und röthlichen Zweigen, Corallina ramulis dichotomis, teneris, capillaribus & rubentibus; Corallina rubens, ſ. Muſcus marinus rubens *Park.* Corallinae affinis, ſ. Muſcus marinus, tenui capillo *J. Bauh.* Muſcus capillaceus, multifido folio, albidus *C. B.* Corallina rubens dichotoma, capillaris, articulis cylindricis breviſſimis, dichotomiae ſubclavatis *L.* Corallina rubens filiformis dichotoma faſtigiata, articulis omnibus cylindricis *Pall.* Röthliche haarfeine Koralline, Fr. Corallina rouge ſemblable à des cheveux, Engl. reddiſh hair-like Coralline; Röthliches feines haarförmiges Korallen-Moos, Gled.

6. Die weiße ſehr kleine Koralline mit gabelförmigen Zweigen und gehörnten Einſchnitten, welche auf den runden feinen Arten des Meer-Laubes wächſt, Corallina alba exigua, ramulis dichotomis, ſegmentis corniculatis, fucis minimis teretibus adnascens; Corallina corniculata dichotoma, articulis bicornibus, corniculis articulatis *L.* Corallina corniculata inferne pinnata, extremitate dichotoma *Pall.* Weiße zart gegliederte Koralline, Fr. Coralline blanche à articulations deliées, Engl. white ſlender jointed Coralline.

7. Die gabelförmige Koralline, mit dichtſtehenden kammförmigen und fruchttragenden Haar-Spitzen, welche auf den runden feinen Arten des Meer-Laubes wächſt, Corallina dichotoma, capillis denſis, criſtatis, ſpermophoris, fucis minimis teretibus

bus adnascens; Corallina cristata minima. Muscus coralloides cristatus, *Barrel.* Corallina marina capillacea *Sloan.* Corallinis affinis, ſ. Muſcus marinus, tenui capillo *J. Bauh.* Muſcus capillaceus, multifido folio, albidus *C. B.* Villus petraeus, ſ. Muſcus marinus *Imperat.* Hahnenkamm-Koralline, Fr. Coralline à crête de coq, Engl. creſted or Cock's-comb Coralline.

8. Die weiße ſamentragende Koralline, mit überaus feinen Haar-Spitzen, Corallina alba ſpermophoros, capillis tenuiſſimis; Corallina muſcoſa, ſ. Muscus marinus tenui capillo ſpermophoros *Moriſ.* Samentragende Koralline, Fr. Coralline à ſemence, Engl. Seed-bearing Coralline.

9. Die ſchneeweiße, Flaumfedern ähnliche Koralline, welche auf der kleinſten Art des Meer-Laubes wächſt, Corallina plumoſa nivea, fuco minimo tereti adnascens, Fr. Coralline cotonnée & blanche comme de la neige, Engl. Snow-white downy Coralline.

Es gibt verſchiedene Arten, das Korallen-Mos zu verſchicken. Ehemahls war man damit zufrieden, daß man es zuerſt von der ſalzigen Materie des Meer-Waſſers in ſüßem Waſſer reinigte, es hernach zwiſchen den Blättern eines Buches trocken werden ließ, und hierauf in Heften von Papier verſchickte. Allein, da dieſe Moſe Wohnungen der Thiere ſind, an welchen dem Natur-Forſcher ungemein viel liegt, ſo hat Ellis eine andere Methode zu ihrer Erhaltung vorgeſchlagen. „Die mannigfaltigſten Korallen-Moſe", ſagt er: „finden ſich an Felſen oder an Auſter-Bänken, an welche „man eine Zeitlang nicht gekommen iſt. Sobald die „Fiſcher Auſtern oder andere Körper gefangen haben, „an welchen Korallen-Moſe ſind, müſſen ſie ſolche „geſchwinde in einen mit Meer-Waſſer angefüllten „Eimer legen; denn die Thiere in den Korallen-Moſen ſind ſo zart, daß ſie nicht einen Augenblick in der „Luft bleiben können, ohne ſich zuſammen zu runzeln.

„Hernach muß man ſie an das Ufer bringen, und ſie „mit einem Zängechen von den Muſcheln herab ziehen, „und ſie alsdann ganz langſam in ein Becken, worin „recht reines Meer-Waſſer ſeyn muß, legen; nach „Verlauf einer Stunde, oder auch in noch kürzerer Zeit, „kann man durch ein Vergrößerungs-Glas, deſſen Fo„cus ungefähr 2 Zoll beträgt, ſehen, wie an den Moſen al„lenthalben Polypen hervor gehen, welche, da ſie von der „erlittenen Gewalt wieder zu ſich gekommen ſind, nun an„fangen ihre Arme auszuſtrecken. Alsdann ergreift man „ſchnell mit einem Zängechen, oder mit den Fingern, diejen„igen, welche man lebendig ſieht, und taucht ſie ſogleich „in ein mit Weingeiſt angefülltes Gefäß, welches „man bey der Hand haben muß. Da dieſe Thiere ſehr „klein ſind, ſo tödtet ſie der Weingeiſt, ehe ſie noch „Zeit haben ſich zuſammen zu ziehen“. Dieſer Wein-Geiſt iſt auch hinlänglich, ſie zu erhalten. Allein, es iſt rathſam, daß man die Polypen, welche zu den verſchiedenen Arten der Korallen-Moſe gehören, auch in verſchiedene Flaſchen thue, oder ſie beſonders in kleine Stücke Leinwand einpacke. Die Korallen Moſe muß man zugleich mitſchicken, und genau anzeigen, zu welcher Art von ihnen dieſe oder jene Flaſchen oder Packete von Polypen gehören. Man darf ſie nur mit übereintreffenden Nummern bezeichnen.

Ellis ſchlägt noch eine andere Methode vor, welche „in Folgendem beſteht. „Leget die Auſtern, woran die „Korallen-Moſe ſind, in ein großes irdenes oder hölzer„nes Gefäß, mit ſo viel Waſſer, als nöthig iſt, die Ko„rallen-Moſe zu bedecken. Laſſet alles eine Stunde „lang ſo ſtehen. Alsdann gießt langſam auf den Rand „des Gefäßes ſo viel ſiedendes Waſſer, als kaltes darin „iſt. Wenn dieſes geſchehen iſt, ſo nehmet geſchwinde „die Moſe von den Auſter-Schalen herab, und legt „ſie in Flaſchen, die mit Weingeiſt angefüllt ſind.“ Dieſe Methode, ſagt Ellis, iſt die beſte, welche man anwen-

wenden kann, um dieſe belebte Pflanzen zu erhalten, dergeſtalt, daß auch die Ungläubigſten, wenn ſie ſolche ſehen, ſich, in Abſicht auf ihre Natur und ihren Urſprung, nicht irren können. Es müſſen aber dergleichen Sammlungen im Sommer vorgenommen werden, weil dieſe Thierchen, den Winter über, gemeiniglich durch die Kälte zuſammen gezogen und erſtarret ſind.

Das gemeine oder **Apotheker-Korallen-Moos, engliſche weiße Korallen-Moos, die engliſche Koralline**, Corallina anglica, Corallina *Offic.* Βρύον θαλάσσιον *Dioſc.* et *Galen.* Corallina *J. B.* Corallina altera *Tab.* Corallina alba officinarum *Park.* Muſcus maritimus, ſ. Corallina alba officinarum *C. B.* Muſcus corallinus filicinus *Barel.* Corallina officinalis ſubbipinnata, articulis ſubturbinatis *L.* Corallina officinalis bipinnata, articulis ovatis, ſuperioribus compreſſis terminalibus ovato-lanceolatis planis *Pall.* Fr. Coralline commune; Engl. Coralline of the Shops, wurde ehedem in den Apotheken gebraucht, und hat daher die Nahmen erhalten, die es führt. Das ganze Thier-Pflänzchen iſt kaum $1\frac{1}{2}$ oder 2 Zoll hoch. Man findet es im europäiſchen Ocean und mittelländiſchen Meer an den Klippen auf allerley Körpern, Steinen, Konchylien, Horn-Gewächſen ꝛc. wo es ſich eine gewiſſe Baſis bereitet, auf der es nun in lauter einzelnen Gliedern, die Ellis Röhrchen nennt, hervor ſteigt. Dieſe Gelenke ſind enförmig, oder gleichen vielmehr einem abgeſtumpften Kegel. Sie ſind etwas breit gedrückt, inſonderheit die obern, und zwiſchen jedem Gelenke ſieht man einen deutlichen Einſchnitt. Indem dieſe Stängel ſich ausbreiten, treiben ſie von beyden Seiten einander gegenüber ſtehende Aeſte, die mehrentheils ſehr fein, aber eben ſo wie die Stämme gegliedert ſind; und dieſe Glieder ſind faſt eben ſo groß, als die Glieder des Stammes, nur nicht allemahl breit gedrückt. Nach Ellis

ist die ganze Oberfläche mit sehr kleinen zirkelrunden und den Schweiß-Löchern ähnlichen Zellen bedeckt. Da die Neben-Zweige mehrentheils kurz, vielleicht oft abgebrochen, aber häufig genug vorhanden sind, so sieht die Koralline wie gefedert aus; und da allemahl nur zwey Zweige gegen einander stehen, so kann sie mit Recht bipinnata heißen. Man findet sie von rother, grüner, aschgrauer und weißer Farbe, die an der Luft aber sogleich verbleicht und weiß wird.

Eine Neben-Art, die man im Ellis, Tab. 24, fig. 3, und Seba, Tab 100, fig. 15, abgebildet findet, nennt Linné Corallinam squamatam bipinnatam, articulis ovatis compressis, und sieht sie selbst als Varietät der Corallinae officinalis an. Sie hat eben den Haupt-Bau der vorhergehenden, nur kleinere Gelenke, mehrere und viel feinere herabhangende Zweige, an denen die Glieder sehr oft eine merklich verschiedene Größe haben, auch viel häufiger rund, als platt, erscheinen.

Man bringt das Korallen-Mos bey uns in abgebrochenen Stücken, die aus kräuselförmigen platten Gelenken zusammen gesetzt sind, und gegen einander stehende Seiten-Zweige haben. Es hat einen ekelhaften Geruch, und salzigen unangenehmen Geschmack, knirscht zwischen den Zähnen, und lässet sich mit den Fingern zu Pulver reiben.

Aus 24 Unzen dieser Pflanze, die Geoffroy aus der Retorte destilliert hat, sind 3 Unzen 5 Drachm. eines weißlichen Wassers, von Geruch wie Fische, und 10 Unzen röthlicher urinöser Spiritus übergegangen. Die Materie, welche in der Retorte zurück blieb, wog 10 Unzen. In der Destillation sind 3 Dr. verloren gegangen. Aus dem Zurückgebliebenen erhielt er 3 Dr. 30 Gran fixes laugenhaftes Salz.

J. G.

Digitized by Google

J. G. Model ertheilt von seinen mit dem Koral-len-Mose angestellten Versuchen folgende Nach-richt (*).

„Nachdem ich 2 Loth Korallen-Mos in 6 Loth Wasser 2 Stunden lang gekocht, und, nachdem es kalt geworden war, durchgeseihet hatte, habe ich folgende Versuche da-mit angestellt.

„1. Saure Geister und mineralische Säuren brachten nicht die geringste Veränderung darin hervor. 2. Auch die Laugen-Salze nicht. 3. Desgleichen auch die aufgelöseten Metalle nicht. 4. Scheide-Wasser aber, worin Silber aufgelöset war, bekam davon eine etwas weißliche Farbe. So wurde auch der Essig und Scheide-Wasser, worin Queckſilber aufgelöset war, einige Stunden lang davon trübe, nach dem man viel oder wenig hinzu gegossen hatte. 5. Der Violen-Saft wurde anfangs zwar nicht verän-dert, aber den andern Tag zeigte er etwas Grünliches auf seiner Oberfläche. 6. Aufgelöseter Alaun wurde nicht verändert.

„Ich setzte 6 Loth von diesem Korallen-Mose, 6 Loth von der Zucker-Koralle (Millepora alcicornis), und eben so viel von einem Meer-Schwamme (Spongia cavernosa), je-des besonders in Gefäßen in meinen Gaubischen Ofen, und habe nach den Regeln der Kunst mit der größten Be-hutsamkeit die Destillation angefangen. Das Korallen-Mos gab nichts, als 50 Gran urinösen Liquor (**), und bey verstärktem Feuer kaum etwas weniges von einem stin-kenden Oehl, welches dem Geruche nach ein animalisches Oehl zu seyn schien.

„Der laugenhafte Liquor theilte dem Veilchen-Safte eine grasgrüne Farbe mit. Mit Kupfer wurde der Liquor blau. Das in Scheide-Wasser aufgelöste Queckſilber schlug ihn mit einer weißen Farbe nieder.

„Der kohlenähnliche Rückstand, der in der Retorte zu-rück geblieben war, wog 4 Loth, 2½ Quent. Sollte denn

(*) Im 14 Th. der Abh. der haarlemischen Gesellsch. der Wiss. S. 97, fgg.

(**) Da Geoffroy aus 24 Loth Korallen-Mos 10 Loth urinö-sen Spiritus erhalten hat, so lässet diese Verschiedenheit vermuthen, daß er sie sehr frisch muß gehabt haben.

Digitized by Google

das fehlende Loth in die Luft verflogen seyn, da sie ihrer Federkraft beraubt worden ist? Ich habe wenigstens während der Destillation keinen Geist (Gas) bemerken können.

„Auf 1 Scrupel von diesem Kohlen-Staube ließ ich einige Tropfen concentrirten Vitriol-Spiritus fallen, wodurch sogleich ein Geruch einer Schwefel-Leber entstand.

„Ich warf 4½ Loth von diesem Rückstande in ein reines Gefäß, und ließ es bis zum Weißwerden glühen, worüber fast 3 Stunden verliefen. Der übrig gebliebene weiße Kalk wog 2¾ Loth, und ½ Scr. Dieser Verlust muß nicht allein dem Abgange des Brennbaren, sondern auch der Wasser-Theilchen, die in der noch weichen Erde verborgen waren, zugeschrieben werden.

„Da ich etwas von diesem Kalke durch eine Glas-Linse betrachtete, bemerkte ich darin cylindrische Theilchen, wie die von gebranntem Gyps.

„Auf 2 Loth dieses zu Kalk gebrannten Korallen-Moses goß ich 12 Loth reines kaltes Wasser, und gab sorgfältig Acht, ob es davon warm werden würde. Das Thermometer zeigte, daß die Wärme um 4 bis 5 Grad zunahm, und auf der Oberfläche des Wassers erhielt ich einen wahren Kalk-Rahm (Cremor calcis). Hernach goß ich dieses Wasser ab. 1. Durch die Beymischung des zerflossenen Weinstein-Salzes wurde der Kalk zu Boden geschlagen. 2. Dieses Wasser schlug den aufgelöseten ätzenden Sublimat mit der Farbe eines Turbiths nieder, und hernach ward es bräunlich. 3. Es machte alle Auflösungen und Metalle trübe. 4. Es trieb das flüchtige Laugen-Salz aus dem Salmiak. 5. Es veränderte die Farbe des Veilchen-Saftes in eine grasgrüne. 6. Es erhöhete die Schärfe des feuerfesten Laugen-Salzes.

„Auf den übrig gebliebenen Korallen-Kalk goß ich laugliches Wasser, und erhielt dadurch ein dem vorigen völlig ähnliches Kalk-Wasser. Ich wiederhohlte dieses Aufgießen mit Wasser 8 Mahl, und immer erfolgte noch eine Auflösung des Kalkes, wiewohl der letzte Aufguß schon etwas schwächer war.

„Etwas von diesem Kalke mit Vitriol-Spiritus vermischt, verursachte zwar ein lebhaftes Aufbrausen, es wurde aber nachher nichts mehr aufgelöset, und nur etwas weniges von einer Gyps-Erde war in dieser Mischung zu spü-

ſpüren; hingegen löſete ſchon ein ſchwacher Salpeter-Spiritus das Korallen-Mos gänzlich auf. Durch alle angewandte Mühe konnte ich nichts von einer glasartigen oder alaunartigen Erde darin entdecken.

„Ich goß 1 ℔. reines Waſſer auf 4 Loth Korallen-Mos; hierzu tröpfelte ich nach und nach Salpeter-Spiritus. Dieſer griff das Korallen-Mos mit Heftigkeit an. Ich fuhr mit dem Zutröpfeln ſo lange fort, bis alle kalkartige Erde aufgelöſet zu ſeyn ſchien. Darauf goß ich das Aufgelöſete ab, und wuſch das übrige Unaufgelöſete mit Waſſer rein ab, daß nichts von der Säure mehr zu ſpüren war. Dieſes trockne Ueberbleibſel ſahe, durch die Glas-Linſe betrachtet, wie die feinſten ſeidenen Fäden aus, und die Gelenke waren meiſt alle ſichtbar. Sie waren weiß; doch, da ich ſie wohl abgewaſchen, und auf Löſch-Papier mit vielem Waſſer abgeſpühlt hatte, wurden ſie nach und nach bräunlich ſchwarz, und wogen 2½ Quent. In dieſem Zuſtande gaben ſie einen viel ſtärkern Geruch.

„Dieſen trocknen Rückſtand brachte ich in eine Retorte, und in die Vorlage goß ich nur 1 Quent Waſſer, um die aufſteigenden flüchtigen ſalzigen Dämpfe aufzufangen. Ich vollendete die Deſtillation in einem Sand-Bade, und bekam ſehr wenigen Liquor, ungefähr 1 Scrupel; denn um ſo viel wurde das in der Vorlage befindliche Waſſer vermehrt. Hierauf folgten bey ſtärkerm Feuer einige Tropfen ſtinkendes Oehl, und bey einem noch ſtärkern Grade des Feuers erhielt ich 1 Scr. eines dicken ſchwarzen Oehls. Der Liquor, der zwar einen ſtarken, aber keinen flüchtigen Geruch hatte, färbte zwar den Veilchen-Saft roth, machte aber keine der metalliſchen Auflöſungen trübe, doch ward die Auflöſung der Schwefel-Leber davon trübe, und gab einen ſtinkenden Geruch von ſich. Der Rückſtand in der Retorte, welcher 50 Gr. wog, war ganz ſchwarz, und da er zu Kalk gebrannt war, gab er 10 Gr. rothe Aſche, die ich mit kochendem Waſſer auslaugte. Dieſe Lauge gab kein anderes Zeichen von der Gegenwart eines Laugen-Salzes, als daß ſie den Veilchen-Saft grün färbte, welches vermuthlich mehr von einem kalkartigen Grundſtoff, als von einem Laugen-Salze, herrührte. Die rothe Farbe der Aſche brachte mich auf die Gedanken, ob nicht vielleicht Eiſen-Theilchen daran Schuld wären; allein meine

Versuche haben mich überzeugt, daß keine Spur davon vorhanden war.

„Der Streit des Hrn. Ellis mit Hrn. Pallas über die Natur der Korallen-Mose, da nähmlich der erstere sie zu dem Thier-Reiche, und letzterer sie zum Pflanzen-Reiche rechnet, hat mich über meine obige Versuche etwas unschlüssig gemacht; denn ich glaubte, daß vielleicht etwas von dem sauern Auflösungs-Mittel bey der Auflösung der kalkartigen Bekleidung an den markigen trocknen Theilen wäre hängen geblieben, und dadurch die Hervorbringung des urinösen Salzes verursachet hätte. Um hiervon gewiß zu werden, habe ich den Versuch nochmahls auf folgende Weise wiederhohlt. Ich goß auf 8 Loth Korallen-Mos 2 ℔. reines Wasser; hierzu tröpfelte ich sorgfältig 1 Loth Salpeter-Spiritus, und vermehrte die Menge desselben nach und nach bis auf 6 Loth, wodurch endlich die kalkichte Rinde gänzlich aufgelöset wurde; das übrig gebliebene Gerippe sonderte ich durch ein feines Sieb davon, goß darauf wieder reines Wasser, ließ es einige Stunden stehen, und rührte es oft um, worauf ich das Wasser wieder abgoß, und reines wieder darauf goß. Dieses wiederhohlte ich so oft, bis ich nicht den geringsten Schein von Säure mehr entdeckte. Hierauf warf ich diese feste Theile in ein aufgelöstes festes Laugen-Salz, und ließ sie 24 Stunden darin stehen. Nachdem ich sie endlich abgewaschen und getrocknet hatte, wogen sie 3½ Quent, und waren völlig von eben der fadenhaften Beschaffenheit, wie ich sie oben beschrieben habe. 3 Quent davon auf die vorhin beschriebene Weise behandelt, gaben auch eben dieselben Producte, wie oben, ausser daß ich etwas mehr von einem dicken, schwarzen Oehl, fast von der Consistenz und dem Geruche eines Weinstein-Oehles, erhielt, welches man dem stärkern und länger anhaltenden Feuer, das ich hierbey gebraucht hatte, zuschreiben muß.

„Endlich war ich begierig zu wissen, was aus den festen Theilen des Korallen-Moses, nach Absonderung der kalkartigen Theile, werden würde. Ich warf deswegen 1 Loth rothe und weiße Korallen in das gemeldete Auflösungs-Mittel. Die Auflösung geschahe sehr langsam; und was übrig blieb, behielt nicht die Gestalt desjenigen, was vorhin zurück geblieben war, ja, es hatte nicht einmahl das regelmäßige Ansehen mehr, sondern veränderte sich in gal-

gallertartige sehr leichte Fäden und Flocken. Auch die Krebsaugen und das Dissuntien-Mos lassen, nach der Auflösung ihrer kalkichten Rinde, ebenfalls einen gallertartigen Klumpen übrig, welcher nur größer ist, und mehr ihrer vorigen Gestalt gleicht.

„Aus allen Wahrnehmungen kann man billig schließen, daß der Grund, oder der markige Stoff des Korallen-Moses, dem chemischen Ursprunge und wesentlichen Theilen nach, zum Pflanzen-Reiche muß gezählt werden, aber daß es den kleinsten Theil vom Ganzen ausmacht, hingegen der größte Theil aus Kalk bestehe, oder vielmehr aus einem dem Beinbruch-Steine ähnlichen Stoff, welches Marggraf, im 2 Th. seiner chem. Schriften, so genau beschrieben hat. Nur tritt der Unterschied hier ein, daß man bey dem Korallen-Mose keinen Schein von glasartiger Erde findet; welches man aber leicht begreifen wird, wenn man bedenkt, daß das Korallen-Mos aus der See kommt, der Beinbruch-Stein hingegen aus der Erde gegraben wird."

Man sieht aus der chemischen Untersuchung des Korallen-Moses, daß dasselbe seine Kraft von einem häufigen flüchtigen öhligen Salze, welches mit vieler Erde verbunden ist, erhalte. Dioscorides rühmt dieses Mos, die Anhäufungen der Säfte zu hemmen, und das Brennen des Podagra zu dämpfen. Er schweigt aber von der Kraft, die Bauch-Würmer zu tödten und auszutreiben, die man demselben nachher, sowohl inn- als auch äusserlich zugeschrieben hat (*). Doch haben die

(*) Interne maxime cum lacte, CARDAN. L. 8. de subtil. Nam ad puerorum vermes necandos ceteris praestat medicamentis; siquidem non modo lumbricos interficit, sed eos quoque eadem die expellit, magna saepe cum adstantium admiratione, quod quandoque visus sit puer, qui ex assumta huius pulveris drachma 70 vermes excreverit. P. A. MATTHIOL. *Comment. in Dioſc.* l. 4. c. 95. LEV. LEMN. de occult. nat. mir. l. 3, c. 9. MICH. JO. PASCHAL. *Meth. cur. morb.* l. 1, c. 51. J. C. BARICELL. *Hort. gen.* p. 261. ADR. SPIGEL. *de lumbr. lat.* c. 17. J. JONSTON. *Thaumatogr.* cl. 5. c. 10. H. MERCURIALIS *de morb. puer.* l. 3, c. 10. J. R. CAMERAR. *Syll. memor.* cent. 5. p. 76. D. SENNERT. l. 3, pr. p. 2, ſ. 1, c. 5. G. ROLFINC. l. 1. *de vegetab. plant.* c. 1, p. 13.

Man

neuern Aerzte auch diese Kraft ihm gänzlich abgesprochen. In einigen Gegenden nehmen es die Landleute wieder das Fieber ein, und nennen es daher Fieber-Mos.

Im Reiche der Versteinerung kann man auf die Korallinen wenig Rechnung machen. Sie sind viel zu zart, als daß sie könnten erhalten und versteinert werden. Einzelne Beyspiele kommen indessen vor. Die wichtigste Entdeckung davon hat ohne Zweifel Hr. Meinecke zu Oberwiederstedt im Mannsfeldischen gemacht, der in seiner Gegend auf Feuersteinen häufig genug Korallinen entdeckte. Er hat sie im 11 St. des Naturforschers, S. 128, fgg. nach Ellis und Linné beschrieben.

Ein Verzeichniß der Schriften von den Thier-Pflanzen überhaupt, und den verschiedenen Korallen-Arten insbesondre, findet man im Vorbericht zu dem von mir übersetzten Ellisschen Versuch einer Natur-Geschichte der Korall-Arten und anderer dergleichen Meer-Körper ꝛc. (Nürnb. 1767, gr. 4.) S. 10 fgg.

Korallen-Gewächse hat man auch durch die Kunst nachzumachen gesucht; insonderheit werden die rothen Korallen auf verschiedene Weise nachgekünstelt. Sie werden z. B. durch rothe Korallen-Materie nachgemacht, wenn nähmlich die Korallen-Zinken aufgeschlossen werden, die rothe Essenz davon geschieden wird, aus

Man gibt das Korallen-Mos zu grobem Pulver gerieben, von ½ bis zu einem ganzen Quent allein, oder mit andern Wurm-Arzeneyen vermischt. Man nimmt: Korallen-Mos, und Maulbeerbaum-Rinde, von iedem 1 Quent; pulverisirte Rhabarber, Farnkraut-Wurzel, Rainfarn-Blumen, jedes zu ½ Quent; mineral. Mohr, 2 Qu. vermischt es, und macht ein Pulver daraus. Die Dosis ist von ½ bis 3 Quent.

aus der übrigen Masse aber in einem Modelle große Korallen formiret, und hernach diese mit ihrer eigenen Essenz tingiret werden. Die meisten Arten machen sich dadurch kenntlich, daß sie sich entweder mit Wasser oder mit Branntwein auflösen lassen, indem sie insgemein aus einer kalkartigen Erde und aus Zinnober bestehen, welche mit einem Gummi oder Harze vermischt worden sind; daher sie auch, wenn man sie schabet, eine weiße Farbe bekommen, welches man an den wahren Korallen niemahls beobachtet.

Nach *Garsii* hist. corall. c. 10, p. 116, werden die Korallen nachgemacht, theils vermittelst feinen, gefeilten, und mit der Lauge von Aeschenholz-Asche aufgelöseten Bocks-Hornes mit Zinnober; theils durch Kalk oder Gyps, Mennig und Zinnober, vermittelst Eyweiß und Kalk-Lauge, mit Wein; theils durch Hirschhorn, Kalk, Traganth, arabisches Gummi und Zinnober; theils durch gefeiltes, in scharfer Lauge zerbeitztes und hernach gekochtes Ochsen-Horn und Zinnober; theils auf andere Weise; und damit die Farbe um desto mehr dunkel falle, nehmen Einige Drachen-Blut, Blutstein, Sandel-Holz ꝛc. dazu.

Es mögen aber die falschen Korallen gemacht eyn, wovon sie wollen, so sind sie doch nicht so kalt anzugreifen, wie die natürlichen, sind auch nicht so lebhaft an Farbe, werden gar schmutzig durch den Schweiß, lassen sich nicht auflösen, zeigen auch keine Probe durch die Veränderung der Farbe.

Durch ein einfacheres Stück wissen die Bein- und Knochen-Dreher in Nürnberg, die Knochen, Elfen-Bein, ꝛc. dergestalt roth zu beitzen, daß die hieraus gedreheten Kügelchen manchen betriegen können. Ja, es lassen sich ganze Korallen-Zinken und Bäumchen, vermittelst Gesträuches von alten wilden Birnbäumen, und eines überschmierten Teiges von Zinnober, Colophonium und Wachs, nachahmen (*).

Die-

(*) *Anselm. Boëtius de Boot* gemmar. & lapid. hist. L. 2, c. 156, p. 159.

Diejenigen Kunst-Drechsler, die sich vorzüglich damit beschäftigen, ächte und unächte Korallen zu drehen, und ihnen eine Perlen-Gestalt zu geben, werden Korallen-Drechsler, oder Korallen-Macher genannt. Sie bilden aus den Korallen-Zinken bald kleine, bald große Kügelchen auf einer dazu eingerichteten Drechsel-Bank mit den dazu verfertigten Dreh-Eisen, mit eben den Handgriffen, als wenn sie eine Kugel drehen.

Um rothe Korallen-Zinken zu machen, die Grottenwerke damit auszuzieren, nimmt man schönes Colophonium 1 Loth, zerlässet es in einem messingenen Pfännchen und rührt 1 Quent gepülverten Zinnober darunter. Alsdann nimmt man einen Pinsel, streicht damit Zweige oder Aeste von Schleh-Dorn, der fein kraus und abgeschält ist, ganz warm an, hält sie hernach über eine Gluth, und drehet sie beständig herum, so überlaufen sie sich von der Hitze, und werden ganz glatt, als wenn sie poliert wären. Auf eben diese Art kann man mit Bleyweiß weiße, und mit Kien-Ruß schwarze Korallen-Zinken verfertigen, womit nebst allerley Muscheln ꝛc. dem Grottenwerke keine geringe Zierde gegeben wird.

Ein anderes Kunststück wurde, nach dem Berichte des 2ten Versuches der bresl. Samml. S. 431, f. im J. 1717 in Breslau bekannt, da nähmlich ein Jude von einem Kaufmanne eine große Partie rothe Korallen, etliche 100 Rthlr. werth, erstanden, und dieselben hierauf auch wieder an den dritten Mann verkauft hat, da man aber alsdann inne ward, daß sie falsch gewesen seyn, ob zwar die Sache von beyden Parteyen pro & contra ventiliret wurde, weil der Betrug nicht am Tage lag, bis endlich nach genauer Untersuchung und auf das Erkenntniß eines gelehrten Arztes die Korallen für falsch erkannt wurden, so, daß der erste Verkäufer dieselben wiedernehmen, und noch dazu, der Armuth zum Besten, wegen solchen Uebersehens, eine Strafe erlegen mußte. Dieses Factitium war von einer ganz andern Beschaffenheit, als die oben erwähnten Künsteleyen. Denn diese gekünstelte Korallen waren accu-

rat

rat von der Farbe, als die wahren, nicht hellroth, sondern purpur- oder blutfarbig, ganz glatt, hart, und nicht schwerer oder leichter als eine andere Koralle. Wenn man sie mit dem Messer schabte, gaben sie ein fleischfarbiges Pulver, eben wie die wahren Korallen. Die Oberfläche der Koralle ward zwar hierbey weiß, bey gelinder Benetzung aber sogleich wieder roth, wie denn auch die ganze Consistenz derselben durchaus von gleicher Röthe war. Sie brauseten mit Salpeter-Spiritus so stark, als die wahren Korallen, und gaben, so gut wie jene, ein gelbliches Magma. Selbst im Zerbeißen gaben sie auf den Zähnen eine solche knirschende Empfindung, wie die ächten. Nichts desto weniger waren sie doch falsch, welches theils die inwendige Consistenz zeigte, als welche durch und durch blinkerte, wie kleine Krystallen, auch so grüßlich und von lauter kleinen Molecuiis zusammen gesetzt aussahe, wie Marmor oder Kiesel-Stein; theils, daß sie nicht so hart waren, als die wahren; theils, daß sie keinen scharfen Kalk durch die Calcination gaben, als die ächten, als welche zwar die Farbe verloren, aber nur etwas mürber wurden, wie alle gebrannte steinichte Körper, den Geschmack aber nicht änderten. Auch fand sich darin ein Unterschied, daß, da die wahren Korallen mit Vitriol-Spiritus ganz vitriolisch schmecken, diese factitia dergleichen nicht thaten. Vermuthlich war diese Materie nichts anders, als ein rother Marmor, dergleichen man in den annabergischen Bergwerken, bey Hildesheim, in Böheim, und anderwärts, zu finden pflegt.

Zu den künstlichen Korallen gehören auch die von allerley bunt gefärbtem Glase verfertigten Kügelchen oder Perlen, Glas-Korallen oder Glas-Perlen, welche das Frauenzimmer künstlich auf subtilen Draht, oder Zwirn, in allerley Figuren zu schlingen weiß. Dergleichen sind ehemahls sehr viele nach Moskau, insonderheit nach den barbarischen Ländern, geführt, und an die Wilden mit großem Vortheile vertauscht worden. Noch heutiges Tages müssen sie bey uns zu mancherley Ausputz dienen. Sie werden in großer Menge in Italien, vornehmlich im Venetianischen gemacht, und besonders auch zu Paternoster (Rosen-Kränzen) ge-

gebraucht. Man bringt sie häufig nach Nürnberg, und sie sind ein Haupt-Artikel der so genannten nürnbergischen Waren.

Die Glas-Korallen, oder Glas-Perlen, Fr. Perle fausse Perle de Venise, Rassade, Razade, werden aus Schmelz-Gläsern, die von dem gemeinen, im X Th. S. 771, fgg. beschriebenen Email oder Schmelz-Glase wenig oder gar nicht unterschieden sind, gemacht, und unterscheiden sich von einander dadurch, daß jene aus hohlen Kügelchen, diese hingegen aus Kügelchen von dickerm Glase, welche nur durchbohrt sind, bestehen. Beyde hat man von sehr verschiedenen Farben; doch sind unter den Glas-Perlen die halbdurchsichtigen milchweißen die gewöhnlichsten. Die Farbe-Materialien sind dieselben, wie bey den Schmelz-Gläsern; nur werden die gemeinen schwarzen Korallen bloß mit Braunstein gefärbet, und zwar nimmt man zu 1 Theil Glas $\frac{1}{18}$ oder $\frac{1}{12}$ Braunstein. Die Glas-Perlen werden aus dazu verfertigten Röhrchen durch Blasen, mit Hülfe verschiedener sinnreicher Werkzeuge gemacht; die Korallen hingegen, so wie der runde Schmelz, aus abgebrochenen Stücken von solchen Röhren, die mit Asche in einem eisernen Tiegel über ein starkes Feuer gebracht und mit einem eisernen Stabe beständig gerührt werden, bis sie, ohne jedoch in Fluß zu kommen und ihre Höhlung zu verlieren, an den Enden abgerundet sind.

Die Franzosen, welche sehr starken Handel mit diesen beyden Producten treiben, geben ihnen, nach ihrer verschiedenen Größe, Dicke, Figur und Farbe, verschiedene Benennungen, als: Ambreades, Compte-Brode oder Contrebrodes, Comptes oder Goutte de lait, Conteries, Galets, Ides, Margrietes, Mortodes, Olivettes, Pesans, Rasslades, Rocailles, Veroteries. Der stärkste Verbrauch der auf Fäden gezogenen Glas-Perlen ist bey dem Sclaven-Han-

del

del auf der afrikaniſchen Küſte, wozu ſie alle Nationen in Venedig einkaufen. Man muß über ihren niedrigen Preis erſtaunen. Ein Pfund koſtet die Kaufleute in Marſeille, wenn ſie in Großem kaufen, nicht mehr als 8 Sols. Fünf Haufen (Malles) wiegen nur 1 Pfund; ein Haufen beſteht aus 12 Schnüren (Branches), und jede Schnur aus 10 Faden (Filets), ſo, daß man für 3 Deniers 20 Faden hat. Um den Einkauf-Preis in Venedig zu finden, muß man noch die Koſten des Transportes, die Speditions-Gebühren und andere Speſen abziehen. Gleichwohl ſtehen ſich die venetianiſchen Glas-Manufacturen, welche dieſe Ware liefern, ſehr gut dabey. Bey gleicher Größe der Perlen iſt nicht der Preis, wohl aber ihr Gewicht, nach ihrer Farbe verſchieden. Ein Haufen grüner und gelber Perlen wiegt 6 Unzen; ein Haufen der ſchwarzen, weißen und blauen aber, nur 3 U., welcher Unterſchied von dem färbenden Bley-Kalke der erſten herrührt. Ungefähr 4 Pfund koſten in Angola 1 Piece, d. i. einen Sclaven; und kein Handel in der Welt könnte vortheilhafter ſeyn, als der unmenſchlichſte, wenn nähmlich die Chriſten alle Sclaven mit Glas-Perlen kaufen könnten; aber die Afrikaner verlangen mehrerley Waren.

Die Borten-Wirker nennen **Korallen-Arbeit**, oder **Marly**, eine Treſſe, die ſo durchbrochen iſt, als die Galone, ſ. Th. XV, S. 813, auſſer daß ſie an einigen Stellen gitterartig durchbrochen iſt. Dieſes Gitter iſt aber nicht von Lahn, ſondern von Geſpinnſt. Es entſteht durch feine ſeidene Fäden, unter dem Anſchweif, (die Schränk-Seide), welche, wie bey der Gaze (ſ. Th. XVI, S. 497, fgg.) durch eine Koralle genöthiget werden, ſich über dem Anſchweif herum zu drehen, und das Gitter zu befeſtigen. Hiervon hat auch die Treſſe ihren Nahmen erhalten. Zum Einſchlag werden 5 Schützen erfordert, eine mit Lahn, eine mit Geſpinnſt,

die

die dritte mit zwey groben Gespinnst-Fäden, die vierte mit Schnüren, und die fünfte mit kleinen Fransen. Diese Fransen geben der Tresse auf beyden Seiten oder Kanten einen Ausschweif. Die Korden sind zu dem Gitter so eingelesen, daß nur die Fäden des Anschweifes sich heben, um welche die Schräukseide-Fäden durch die Koralle umwinden, und die Anschweif-Fäden gleichsam von dem andern abgezogen umwickelt werden, und folglich eine Oeffnung zwischen den benachbarten Fäden bleiben muß, welche hernach und durch den Einschlag das Gitter bilden. Die Korden haben bey dieser Art von Tressen Maillons oder Glas-Ringe, damit der rechte Faden des Anschweifes sich nicht abreibe.

Koralle, (Achtaugen-) s. oben, S. 299.
— — (ächte) s. oben, S. 338.
— — (Augen-) s. oben, S. 403.
— — (Band) s. oben, S. 307.
— — (Bimsen- oder Bimsstein-) s. oben, S. 315.
— — (Binsen-) s. oben, S. 293.
— — (blaßrothe) s. oben, S. 343.
— — (Blatt-) durchbrochene; s. oben, S. 304; fingerförmige, S. 305.
— — (blaue) s. oben, S. 344.
— — (Blumen-) s. oben, S. 301.
— — (Blut-) s. oben, S. 343, fgg.
— — (Bogen-) s. oben, S. 294.
— — (braune) s. oben S. 343.
— — (Cadix-) s. oben, S. 298.
— — (Cylinder-) s. oben, S. 292.
— — (Doppel-) s. oben, S. 289.
— — (Dorn-) s. oben, S. 296.
— — (Draht-) s. oben, S. 308.
— — (dunkelrothe) s oben, S. 343.
— — (edle) s. oben, S. 338.
— — (Endivien-) s. oben, S. 297.

Digitized by Google

Koralle, (falſche) ſ. oben S. 443.
— — (gabeläſtige) ſ. oben, S. 339.
— — (Garten-) ſ. Pfeffer. (guineiſcher)
— — (gegrabene) ſ. oben, S. 409.
— — (Gehirn-) ſ. oben, S. 282.
— — (gelbliche) ſ. oben, S. 343, u. 406.
— — (geſtreifte) ſ. oben, S. 307.
— — (Gewürznägel-) ſ. oben, S. 294, und 298.
— — (Gitter-) ſ. oben, S. 308.
— — (Glas-) ſ. oben, S. 317; künſtliche, S. 445, fgg.
— — (Glieder-) ſ. oben, S. 338 fgg.; rothe, S. 341.
— — (grüne) ſ. oben, S. 343, ſ. u. 406.
— — (Haar-) ſ. oben, S. 317.
— — (Hirſchgeweih-) ſ. oben, S. 295.
— — (Höcker-) ſ. oben, S. 295.
— — (Horn-) ſ. oben, S. 317.
— — (Ingber-) ſ. oben, S. 295.
— — (Jungfern-) ſ. oben, S. 300.
— — (Kalk-) ſ. oben, S. 309.
— — (Kelch-) ſ. oben, S. 291.
— — (Ketten-) ſ. oben, S. 275.
— — (Knoſpen-) ſ. oben, S. 300.
— — (Knoten-) ſ. oben, S. 292.
— — (Köcher-) ſ. oben, S. 332.
— — (Königs-) ſ. oben, S. 338.
— — (Kornähren-) ſ. oben, S. 296.
— — (Kräuſel-) ſ. oben, S. 278; punctierte; ſ. oben, S. 306.
— — (künſtliche) ſ. oben, S. 442, fgg.
— — (Laub-) ſ. oben, S. 308.
— — (Leder-) ſ. oben, S. 309.

Koralle, (nachgemachte) ſ. oben, S. 442, fgg.
— — (Netz-) ſ. oben, S. 307, f.
— — (Orgel-) gebogene, ſ. oben, S. 276.
— — (Petechien-) ſ. oben, S. 329.
— — (Pfeifen-) ſ. oben, S. 273, und 303.
— — (Pfennig-) ſ. oben, S. 278.
— — (Punct-) ſ. oben, S. 302.
— — (Räder-) ſ. oben, S. 342.
— — (Rennthier-) ſ. oben, S. 304.
— — (Ringel-) ſ. oben, S. 338.
— — (Röhren-) ſ. oben, S. 273.
— — (Roſen-) ſ. oben, S. 300.
— — (rothe) ſ. oben, S. 343, fgg.; künſtliche, ſ. oben, S. 442, fgg.
— — (Sand-) ſ. oben, S. 290, und 314.
— — (Schwamm-) ſ. oben, S. 279.
— — (ſchwarze) ſ. oben, S. 343 u. 404; künſtliche, ſ. oben, S. 444.
— — (Spitzen-) ſ. oben, S. 308.
— — (Stauden-) ſ. oben, S. 338.
— — (Stern-) ſ. oben, S. 277.
— — (Stiel-) ſ. oben, S. 292.
— — (verſteinerte) ſ. oben, S. 409.
— — (Warzen-) ſ. oben, S. 278, und 317.
— — (Waſſer-) ſ. oben, S. 281, und 284.
— — (weiße) ſ. oben, S. 299, und 343; künſtliche, ſ. oben, S. 392, u. 444.
— — (Zellen-) ſ. oben, S. 314.
— — (Zucker-) ſ. oben, S. 303.

Korall-Achat, L. Coralachates, Fr. Cornaline, Holl. orientaalſe Coralyn Agaat, eine Art von Achat, auf welchem allerley Figuren oder Flecken befindlich ſind, die den rothen Korallen-Bäumchen gleich ſehen. Siehe im I Th. S. 270, fgg.

Korallen-Arbeit der Borten-Wirker, s. oben, S. 447 f.

Korallen-Baum. 1. Mehrere in Gestalt eines Baumes zusammen hängende Korallen-Zinken, so wie sie auf dem Grunde des Meeres erzeuget werden.

2. Ein in beyden Indien befindlicher Baum, welcher eine Art der Korallen Pflanze ist, und eine rothe glänzende Frucht hat, welche den rothen Korallen gleicht; Corallodendron, Erythrina *Linn.* Engl Coral-tree.

Der Korallen-Baum, oder von Hrn. Planer so genannte Köcher-Baum, ist eine Pflanzen-Gattung mit schmetterlingsförmigen Blumen, von besonderer Gestalt. Der einblätterige, röhrenförmige Kelch ist am Rande fast ganz, oder nur ein wenig eingekerbt, am Boden aber sieht man einen vertieften Fleck, welcher mit einer honigartigen Feuchtigkeit angefüllt ist. Die Zahl der Blumenblätter ist 5. Das lanzenförmige, auf beyden Seiten unterwärts gebogene, Helm-Blättchen (die Fahne) umgibt oder bedeckt vielmehr die übrigen Blätter gänzlich, ist gekrümmt, aufwärts gerichtet, und vielmahls länger als die andern Blätter. Die zwey eyförmigen Flügel sind kaum länger als der Kelch, und liegen fast ganz in dem gefaltenen Helme verborgen. Die zwey Blättchen, welche den Kiel (das Schiffchen) ausmachen, sind nicht länger, und eingekerbet. Die 10 Staubfäden sind von ungleicher Länge, unterwärts alle mit einander verwachsen, und ein wenig gekrümmt. Der gestielte Fruchtkeim verlängert sich in den Griffel mit einem einfachen Stanbwege. Die sehr lange Schote erscheint äusserlich, wegen der darin liegenden nierenförmigen Samen, ganz ungleich und höckerig, ist mit dem stehenbleibenden Griffel, als einem krummen Haken besetzt, und einfächerig. Linné hat folgende 6 Arten.

2. Korallen-Kraut mit dreylappigen Blättern, und einem einzelnen glatten Stängel; Korallen-

Baum mit langen Blumenähren und dicken Wurzeln, insgemein der Korallen-Baum genannt; Korall n-Pflanze. Corallodendron humile, ſpica florum longiſſima, radice craſſiſſima *Cateſb.* Coral carolinienſis, haſtato folio *Dillen.* Erythrina herbacea, foliis ternatis, caule ſimpliciſſimo inermi *Linn.* Dieſe Sorte wächſt in Süd-Carolina und am Ufer des Miſſiſippi-Strohmes wild. Sie hat eine ſehr große holzige Wurzel, die ſelten über 1½ F. lang wird; ſie treibt alle Frühling friſche Schößlinge, welche ungefähr 2 F. hoch werden. Der untere Theil derſelben iſt mit dreylappigen Blättern beſetzt, die eine dunkelgrüne Farbe haben, und wie die Spitze eines Pfeiles gebildet ſind. Der obere Theil der Stängel endigt ſich mit einer langen Aehre ſcharlachrother Blumen, die aus 5 Blumenblättern beſtehen. Das obere Blumenblatt iſt viel länger, als die andern, ſo, daß die Blumen in einer kleinen Entfernung nur ein einziges Blatt zu haben ſcheinen. Wenn die Blüthe vorbey iſt, wird aus dem Eyerſtocke eine kegelförmige Schote, welche 5 bis 6 Z. lang, und an denen Orten, wo der Same liegt aufgeblaſen iſt, und ein einziges Fach hat, welches 5 bis 6 nierenförmige ſcharlachrothe Samen in ſich ſchließt.

2. Glatter amerikaniſcher Korallen-Baum; glatter Korallen-Baum mit dreylappigen Blättern, und einem baumgleichen Stängel, Coral arbor Americana; Erythrina Corallodendron inermis, foliis ternatis, caule arboreo *Linn.* Dieſe Sorte hat einen dicken holzigen Stamm, welcher bey uns ungefähr 10 bis 12 F. hoch wird; da aber, wo ſie urſprünglich zu Hauſe iſt, wird ſie noch zwey Mahl ſo hoch. Dieſer Stamm treibt viele unregelmäßige Zweige, die mit einer braunen Rinde bedeckt, und mit dreylappigen Blättern, die auf langen Stielen ſtehen, beſetzt iſt. Der mittlere Lappen, welcher das Blatt endigt, iſt viel größer, als die andern beyden. Sie ſind alle herzförmig, glatt,

glatt, und haben eine dunkelgrüne Farbe. Die Blumen kommen am Ende der Zweige, in kurzen, dicken, dichten Aehren heraus. Sie haben eine dunkel scharlachrothe Farbe, und machen ein schönes Ansehen. Sie bekommen bey uns insgemein im May und Jun. ihre vollkommene Schönheit, bringen aber keine Schoten. In Amerika aber, wo die Blumen wild wachsen, haben sie dicke, aufgeblasene, gekrümmte Schoten, in welchen große nierenförmige Samen von einer purpurrothen Farbe eingeschlossen sind. Die Blätter dieses Baumes verwelken im Frühlinge und fallen ab, so daß sie im Sommer todt zu seyn scheinen; im Herbste aber bekommen die Bäume neue Blätter, die den ganzen Winter über grün bleiben. Die Blüthen kommen nicht eher zum Vorschein, als bis die Blätter abfallen, so, daß die Aeste oft um die Zeit, wenn die Blüthe heraus ist, blätterlos sind.

3. Stacheliger dreyblätteriger amerikanischer Korallen-Baum, mit einer sehr rothen Blume, Corallodendron triphyllum americanum, spinosum, flore ruberrimo *Tourn.* Erythrina spinosa, foliis ternatis aculeatis, caule arboreo aculeato *Linn.* Diese Sorte ist besonders darin von der vorhergehenden zweyten unterschieden, daß der Stamm, die Aeste und die Blätterstiele mit kurzen krummen Dornen besetzt sind; die Blätter aber kommen ziemlich mit den Blättern der zweyten Sorte überein. Diese Sorte wird insgemein in den Gärten um Lissabon gezogen, wo die Pflanzen jährlich blühen und reifen Samen bringen.

4. Kleiner dreyblättertiger amerikanischer Korallen-Baum, mit schwarzen Dornen und Samen, Gelala alba *Rumph.* Corallodendron triphyllon americanum minus, spinis & seminibus nigricantibus *Tourn.* Erythrina picta, foliis ternatis aculeatis, caule arboreo aculeato *Linn.* Diese Sorte hat staudige Stängel, die sich in Zweige abtheilen, und selten über 8 bis

9 F. hoch werden; sie sind überall mit starken, krummen, schwarzen Dornen besetzt, daher diese Sorte auch der Dorn-Baum genannt wird. Die Blätter sind kleiner, als an beyden vorhergehenden Sorten, und kommen eher mit den Blättern der ersten Sorte überein. Die Blätterstiele sind mit eben dergleichen Dornen bewaffnet; auch finden sich in der Mittel-Rippe einige, die kleiner und nicht so schwarz sind. Die Blumen haben eine blassere scharlachrothe Farbe, und wachsen in lockern Aehren. Die Samen sind so groß, als an der zweyten Sorte; sie haben eine dunkel purpurrothe Farbe. Dieser Baum wird in Ost-Indien insgemein darum gezogen, um den Pfeffer-Pflanzen damit eine Stütze zu geben, die sich um den Stamm und die Zweige herum winden, und also abgehalten werden, daß sie nicht auf dem Erdboden liegen. Und da die Aeste dieses Baumes Wurzeln treiben und wachsen, so sind sie allen andern todten Stützen vorzuziehen, die in jenen heißen Ländern, wo es viel regnet, bald verfaulen.

5. Dreyblätteriger amerikanischer Korallen-Baum, mit scharf gespitzten Blättern und scharlachrothen Samen, Corallodendron triphyllon americanum, foliis mucronatis, seminibus coccineis *Houst.* Erythrina americana, foliis ternatis acutis, caule arboreo aculeato, floribus spicatis longissimis *Linn.* Diese Sorte ist in Veracrux und auf dem Vorgebirge der guten Hoffn. einheimisch. Der Same ist nicht halb so groß, als der von der 2ten und 3ten Sorte; er hat eine hell scharlachrothe Farbe. Auch sind die Blätter viel kleiner, und haben lange scharfe Spitzen. Die Aeste sind dicht mit krummen, grauen Dornen besetzt, wie auch die Rippen und Blätterstiele. Die Blumen wachsen in sehr langen dichten Aehren, und haben eine schöne scharlachrothe Farbe. Miller hat von dieser Sorte auch eine Varietät mit blassen Blumen und Samen gezogen; auch hatten die Pflanzen nicht so viele Dornen.

6. Ko-

Digitized by Google

6. Korallen-Baum ohne Dornen, mit einer längern verſchloſſenen Blume, Coral arbor non ſpinoſa, flore longiore & magis clauſo *Sloan.* Erythrina inermis, foliis ternatis acutis, caule fruticoſo inermi, corollis longioribus clauſis *Linn.* Dieſe Sorte wächſt in Jamaika und auf andern amerikaniſchen Inſeln wild. Die Schoten ſind länger, und nicht halb ſo dick, als die von der zweyten Sorte. Die Samen haben eine glänzende ſcharlachrothe Farbe; ſie ſind länger und zarter, als die von der 2ten Sorte. Die Blätter ſind klein und ſcharfgeſpitzt, die Stängel aber glatt und ohne Dornen. Sie wird nicht gar groß, ſondern fängt bald unten an, Aeſte zu treiben, die gerade wachſen, und alſo eine buſchige Staude formiren. Die Blumen kommen am Ende der Zweige in kurzen Aehren zum Vorſchein. Die Fahne der Blume iſt lang, und die Seiten gehen über die Flügel hinaus, die auch länger ſind, als der andern Sorten ihre. Auch iſt die Blume mehr verſchloſſen.

Sloane führt, in ſeiner Geſchichte von Jamaika, zwey andere Sorten von Korallen-Bäumen an. Eine derſelben iſt, vermöge ihrer Characteren, eine Sophora, unter welchem Gattungs-Nahmen ich ſie auch beſchreiben werde. Die andere iſt die unächte Acacia mit gefiederten Schoten, Pſeudo-Acacia ſiliquis alatis *Plum.* Robinia alata, foliis impari-pinnatis, foliolis obverſe-ovatis, racemis aggregatis axillaribus, leguminibus membranaceo-tetragonis *Mill.* Linné nennt dieſe Sorte Erythrina foliis pinnatis, leguminibus membranaceo-tetragonis. Sie wächſt in Jamaika wild, wo ſie von den Einwohnern Hunds-Holz genannt wird. Sie hat einen ſtarken holzigen Stamm, welcher 40 F. hoch wird, und ſich in viele Zweige abtheilt, welche mit einer dunkelbraunen gefleckten Rinde bedeckt, und mit ungleich gefiederten Blättern beſetzt ſind; es beſtehen dieſelben aus 3 bis 4 Par umgekehrt eyrunden Blät-

tern, welche sich mit einem einfachen endigen; sie sind über 1½ Z. lang, auf der obern Seite glatt, auf der untern aber mit Adern besetzt. Die Blumen stehen in ästigen Büscheln, an den Seiten der Zweige. Diese Blumen kommen gemeiniglich zu derjenigen Zeit zum Vorschein, wenn die Bäume ohne Laub sind; und da sie an jedem Gelenke große Blumenbüschel haben, so sind die Bäume von denselben über und über bedeckt. Die Blumenbüschel am Ende der Zweige sind die größten; sie sind pyramidenförmig. Die Blumen sind ganz klein, und schließen sich nicht vollkommen auf, doch haben sie eine blasse Rosen-Farbe, und ein schönes Ansehen. Auf sie folgen Schoten, welche 4 breite häutige Flügel haben, welche an den 4 Ecken der Schoten, der Länge nach, hinlaufen, und diese kommen an ihrer Basis wieder zusammen, und bedecken die Schoten ganz. In einer jeden von diesen Schoten stecken 4 bis 5 längliche nierenförmige Samen.

Wenn diese Pflanzen blühen, sind sie eine der schönsten Zierden in einem Glas-Hause; denn ihre Blumen wachsen an langen Aehren, haben eine schöne scharlachrothe Farbe, und machen daher ein gutes Ansehen. Es geschieht aber selten, daß sie in einer der nördlichen Gegenden von Europa blühen. In denen Ländern aber, wo sie wild wachsen, blühen sie alle Jahr sehr stark, so, daß es daselbst nichts seltenes ist, zu sehen, daß an dem Ende ihrer Aeste die größten Blumen-Aehren stehen, wenn sie keine Blätter mehr haben. Die erste Sorte, welche in Carolina wächst, blüht daselbst ebenfalls häufig, ungeachtet sie bey uns nicht öfter, als alle 2 bis 3 Jahr ein Mahl, blühen. Die andern Sorten blühen noch seltener. Miller versuchte es auf verschiedene Art, sie zum Blühen zu bringen. Einige hielt er hart, indem er sie den Sommer über in die freye Luft setzte, im Winter aber ihnen nur eine mäßige Wärme gab. Andere ließ er das ganze Jahr hindurch in einem

Loh-

Loh-Beete und in dem Glas-Hause eingegraben stehen, wo sie bey warmem Wetter genug frische Luft bekamen, und im Winter in einer gemäßigten Wärme erhalten wurden. An diesem letzten Orte kamen die Pflanzen am besten fort, doch blüheten sie bey dieser Wartung selten.

Die erste Sorte kann den Winter hindurch in einem warmen Gewächs-Hause erhalten werden, alsdann aber blühen die Pflanzen selten. Die 5te Sorte hat in England, den Winter über, in einer Glas-Casse ohne Feuer ausgedauert; doch kam diese nicht so gut fort, als diejenigen, die in einer gemäßigten Wärme erhalten wurden. Daher dieses auch bey uns die beste Art ist, diese Pflanzen zu behandeln, besonders so lange sie jung sind.

Man kann diese Pflanzen am besten aus dem Samen ziehen, wenn man einigen aus denen Orten, wo sie wild wachsen, haben kann, denn sie tragen bey uns keinen Samen. Man säet ihn in kleine Töpfe, und setzt diese in ein mäßig warmes Mist-Beet. Ist der Same gut gewesen, so werden die Pflanzen in 4 bis 5 Wochen aufgehen. Wenn sie ungefähr 2 Z. hoch sind, nehme man sie sorgfältig aus den Töpfen, versetze jede in einen besondern, mit leichter Erde angefüllten Topf, und senke die Töpfe wieder in ein gemäßigtes Loh-Beet ein. Man beschirmet sie, so lange bis sie Wurzel geschlagen haben, vor der Sonne. Man muß ihnen auch zu aller Zeit, wenn das Wetter warm ist, genug frische Luft geben, damit sie nicht zu schwach werden; und je mehr die Pflanzen im Wachsthum zunehmen, desto mehr müssen sie Luft bekommen. Man muß sie auch öfters begießen, doch nicht zu viel auf ein Mahl. Im Herbste müssen die Pflanzen in das Glas-Haus gesetzt werden. Die zwey oder drey ersten Winter, wollen die Pflanzen, so lange sie jung sind, mehr Wärme haben, als wenn sie bereits erstarkt sind. So lange die Blätter frisch sind, müssen die Pflanzen, die Woche über, 2 bis 3 Mahl begossen werden. Wenn sie aber die Blätter verlo-

Digitized by Google

ren haben, muß man ſie ſparſam begießen, weil ihnen die viele Näſſe alsdann ſchädlich ſeyn würde. So wie die Pflanzen im Wachsthum zunehmen, müſſen ſie auch etwas härter behandelt werden; und wenn man ſie auf verſchiedene Art behandelt, läſſet ſich vielleicht hoffen, daß ſie deſto eher blühen.

Dieſe Pflanzen können auch aus den abgeſchnittenen Zweigen gezogen werden, wenn man ſie den Sommer hindurch in Töpfe ſetzt, und in ein Miſt-Beet gräbt, wo ſie Wurzeln bekommen werden; doch ſind die aus den Samen gezogenen Pflanzen die beſten.

Die Benennung **Korallen-Bäumchen**, führt auch, wegen ſeiner rothen Beeren:

1. der im XXIX Th. S. 198, beſchriebene Jasmin-Dorn mit Meerportulak-Blättern, Lycium halimifolium *Linn.*

2. der Korallen-Nachtſchattenbaum, oder falſche indianiſche Pfeffer, Solanum Pſeudocapſicum; ſ. unter Nachtſchatten.

Korallen-Blümchen, eine Benennung: 1. der im I Th. S. 424, beſchriebenen Sommer- und Herbſt-Adonis, Adonis aeſtivalis & autumnalis *Linn.*; 2 des im II Th. S. 12, f. beſchriebenen rothen Gauchheil, Anagallis arvenſis *L.*

Korallen-Blume, ſ. oben, S. 350.

Korallen-Bruch, ſ. **Korallen-Stein.**

Korallen-Doublet, Oſtrea nodoſa; Oſtrea teſta inaequivalvi radiis novemnodoſo-veſicularibus *Linn.* Fr. Coraline, Holl. Koraal-Doublet. Aus Indien und von der afrikaniſchen Küſte wird eine ſchöne Kamm-Muſchel mit ungleichen Ohren gebracht, welche nicht nur wegen ihrer ſchönen korallenrothen Farbe, ſondern auch wegen der Reihen der Knoten oder Buckel, welche ihre Rippen beſetzen, die Korallen-Muſchel genannt wird. Zwar iſt nicht allezeit die Farbe ſchön roth, denn man

hat

hat auch citrongelbe und weißliche; auch sind die Knoten oder Buckel nicht bey allen Exemplaren gleich rund und erhaben, doch wird die Benennung überall beybehalten. Man trifft vortreffliche Exemplare an, die wohl 4 und mehr Zoll im Durchmesser haben, mit der schönsten Farbe prangen, und aufgetriebene Buckel wie große Erbsen führen, die aber dann auch wohl 30 bis 50 Gulden gelten mögen. Die erhabenen breiten Rippen, in welchen die Buckel die Länge herab stehen, sind tief gestreift, und inwendig in den Schalen sammt den Buckeln hohl. Das einzige bekannte Vaterland der Korallen-Muschel ist Guinea.

Lesser in der Testaceotheologie, §. 70. q. S. 357, f. und §. 71. z. S. 363, macht einen Unterschied unter der Korallen-Muschel mit und ohne Ohren. Die erstere ist augenscheinlich das jetzt beschriebene Korallen-Doublet, von welcher Lesser Folgendes sagt, sie sey eine strahlförmige korallenrothe Muschel, habe auf den Strahlen erhabene Knoten, welche wie eine Blase inwendig hohl sind; inwendig sey sie weiß, und werde im griechischen Meere bey Caria gefunden; man müsse sie von der eigentlichen Korallen-Muschel unterscheiden, weil jene Ohren habe, diese aber nicht. Lesser beruft sich auf Bonanni recreat. classi. II. fig. 18, und auf eben diese Figur beruft sich Linné bey seiner Ostrea nodosa, oder bey dem eigentlichen Korallen-Doublet. Sollte da der Ritter nicht voraus setzen, daß die Ohren an dieser Muschel durch irgend einen Zufall verloren gegangen seyn? Daß indessen diese Figur des Bonanni von der Bildung des Korallen-Doublets abweicht, und besonders schmähler und gewölbter, fast wie das Cardium aculeatum L. erscheint, darüber wird man sich um so viel weniger verwundern, da die Alten bey ihren Abbildungen eben nicht die strengste Uebereinstimmung mit den natürlichen Körpern beobachten, welches aus dem Bonanni wohl mit 100 Beyspielen erwiesen werden könnte.

Korallen-Drechsler, s. oben, S. 444.

Korallen-Erz, in den Queckstlber-Bergwerken zu Idria, ein unreines Queckstlber-Erz, welches in erhabenen schie-

ſchieferigen Köpfen beſteht, welche zuweilen in einem ſchwarzen und faſt tauben Geſteine angetroffen werden. Ohne Zweifel von der runden Geſtalt. Siehe Queck-Silber.

Korallen-Fiſcher, Korallen-Fiſcherey; ſ. oben, S. 372, fgg.

Korallen-Flechte, ſ. oben, S. 311.

Korallen-Gewicht, ſ. oben, S. 390.

Korallen-Hals, Pſittacus notatus *Linn.*; ſiehe Papagey.

Korallen-Handel, ſ. oben, S. 392.

Korallen-Hechel, ſ. oben, S. 281, und 284.

Korallen-Holz, L. Lignum corallinum, Fr. Bois de Corail, ein Holz, welches ſo roth iſt als Korallen; wie man ihm denn eben wegen der Lebhaftigkeit ſeiner Farbe, die der Farbe der Korallen ſehr nahe kommt, in Europa dieſen Nahmen gibt. Es wächſt auf den amerikaniſchen Inſeln, und inſonderheit auf denen, die man Sottovento (unter dem Winde) zu nennen pflegt, von wannen es zu uns heraus gebracht wird. Einige Droguiſten und Specerey-Händler verkaufen es gar öfters für Sandel-Holz, ob es gleich mit dieſem weiter nichts, als die Farbe, gemein hat. Sonſt aber iſt dieſes Holz zu allerley Drechsler- und Tiſchler-, und vornehmlich zur eingelegten Arbeit dienlich.

Auſſerdem gibt es auf den Inſeln noch zwey Gattungen von Bäumen, welchen man ebenfalls dieſen Nahmen wegen ihrer Früchte gegeben hat, die ſo roth wie die Korallen ſind, auſſer daß ſie nur an dem Orte, wo der Keim ſitzt, ein ſchwarzes Fleckchen haben. Dieſes ſind eben die Früchte, welche man bey den Droguiſten und Specerey-Händlern rothe oder amerikaniſche Erbſen, Abrus precatorius *Linn.* nennt; ſ. Conduri, im VIII Th. S. 314.

Unter **Korallen-Hölzer**, verſteht man die oben, S. 317, beſchriebenen **Horn-Korallen**, Gorgonia *Linn.*

Korallen-Hyacinthe, eine monſtröſe Art Hyacinthen, Hyacinthus coralloides, Hyac. monſtroſus *L.* ſ. im XXVII Th. S. 459.

Korallen-Jaspiß, Jaspis corallina, Corallioiaspis, Fr. Coralline, Holl. Corallyne, eine Art Jaspiß, welche auf ihrer Oberfläche lauter kleine neben einander ſtehende Buckeln, wie kleine Erbſen, hat. ſ. im XXIX Th. S. 237.

Korallen-Keulſchwamm, Clauaria coralloides; ſiehe **Schwamm. (Keul-)**

Korallen-Kirſche, die reife Frucht einer Art von Nacht-Schatten, (Solanum pſeudocapſicum *L.*) welche korallenroth iſt, und die Geſtalt einer Kirſche hat; ſ. unter **Nachtſchatten.**

Korallen-Kraut. 1. eine ſtaudenartige Pflanze in beyden Indien, welche eine rothe, den rothen Korallen ähnliche Frucht hat, und von welchem der Korallen-Baum eine Art iſt; **Korallen-Pflanze**, Erythrina herbacea *L.*; ſ. oben, S. 451, f.

2. In einigen Gegenden iſt auch der Strand-Spargel, Aſparagus officinalis *Linn.* unter dieſem Nahmen bekannt.

Korallen-Lippen, ſ. oben, S. 266.

Korallen-Macher, an einigen Orten, eine Art Bein-Drechsler, welche unächte Korallen aus gebeitzten Knochen verfertigen; ſ. oben, S. 444.

Korallen-Manufactur, ſ. oben, S. 382.

Korallen-Moos, ſ. oben, S. 414, u. 433, fgg.

Korallen-Mund, ſ. oben, S. 266.

Korallen-Muſchel, ſ. oben, S. 458, f.

Korallen-Nachtſchattenbaum, ſ. unter **Nachtſchatten.**

Digitized by Google

Korallen-Natter, Coluber corallinus *Linn.* ſiehe Natter.

Korallen-Perle, ſ. oben, S. 384.

Korallen-Pfennige, Porpiten, Porpitae, ſind kleine runde Korall-Arten, welche die Größe und Geſtalt einer kleinen Münze haben; ſ. oben, S. 279.

Korallen-Pflanze, ſ. oben, S. 451, f.

Korallen-Preiſe, ſ. oben, S. 386, fgg.

Korallen-Reiher, Ardea Porphyrio *Linn.*; ſ. unter Reiher.

Korallen-Rinde, ſ. oben, S. 311.

Korallen-Saft, **Korallen-Salz**, } ſ. oben, S. 401.

Korallen-Sauger, eine Art Nadel-Fiſche, Syngnathus pelagicus *L.*: ſ. unter Nadel-Fiſch.

Korallen-Schiff, ſ. oben, S. 372, f.

Korallen-Schlange, ſ. unter Schlange.

Korallen-Schnur, Paternoſter, das gekörnte Thürmchen, Voluta ſanguiſuga *L.* Fr. Le roſaire, Holl. het gebandeert Torentje; de Staten-Vlag *Pen.* eine Konchylie, die Linné wegen der Falten an der Spindel-Lefze unter die Voluten gebracht hat; Andere ſetzen ſie unter die Trompeten, und Martini inſonderheit unter die Thürmchen. Sie hat ſehr viele eigenthümliche Schönheiten. Als Thürmchen betrachtet, iſt dieſe Konchylie lang geſtreckt, folglich iſt ihre erſte Mündung nicht bauchicht, und die folgenden endigen ſich in eine ſcharfe Spitze. Die gekörnten rothen Bänder, welche durch ſich durchkreuzende Furchen und Linien entſtehen, gleichen einer Korallen-Schnur, oder auch einem Paternoſter, vollkommen. Dieſe Bänder beſtehen aus einer doppelten Reihe rother Puncte, welche die Farbe des Blutes haben, und vielleicht dem Linné die erſte Veranlaſſung zu ſeiner Benennung gaben, ruhen bald auf einem weißgrauen, bald aber auf einem röthlichen oder bläulichen Grunde. Man findet unter ihnen

ſien verſchiedene Varietäten; ſoll es aber die eigentliche Voluta ſanguiſuga ſeyn, ſo dürfen die gekörnten Bänder nicht fehlen, denn Linné ſagt ausdrücklich: fasciae anfractuum e punctis ſanguineis diſtantibus. Bonanni behauptet zwar, daß man dieſe Konchylie ziemlich häufig finde, allein Hr. Chemnitz widerſpricht dieſer Meinung mit Grunde, und ſagt, daß ſie ſelten ſey. Linné gibt das mittelländiſche Meer zu ihrem Geburtsort an, allein die ſchönſten kommen ohne Zweifel aus dem orientaliſchen Gewäſſer.

Korallen-Schwamm, eine dem Schwamme ähnliche Korallen-Art; Korallen in Geſtalt der Schwämme; Fungites. Siehe oben, S. 279 fgg.

Korallen-Stein, Korallen-Bruch, Corallus, Lapis coralloides, iſt ein von verſchiedenen Steinen zuſammengeſetzter Stein, welcher, wenn er geſchliffen worden iſt, ein vortreffliches Anſehen hat. Es beſteht derſelbe aus Jaspiß, Chalcedon, Amethyſt, Berg-Kryſtall und Quarz. Er wird bey Freyberg in Sachſen gefunden. Henkel, welcher dieſen Stein in ſeiner Kies-Hiſtorie, S. 323, f. beſchreibt, ſagt, daß derſelbe, weil er lauter neben einander ſtehende, runde Höhen, als von einander geſchnittene Kügelchen darſtellt, deren Concavitäten im Chalcedon liegen, deswegen **Korallen-Stein** oder **Korallen-Bruch** genannt werde.

Die Benennung **Korallen-Stein** führt auch der im XXIX Th. S. 237, beſchriebene Korallen-Jaspiß.

Korallen-Tinctur, ſ. oben, S. 396, fgg.

Korallen-Weitzen, wilder Dinkel, Triticum Spelta *L.*; ſ. **Spelt.**

Korallen-Winde, Sertularia volubilis *Linn.*; ſ. oben, S. 422, No. 21.

Korallen-Wurzel, ein Synonimum des im XI Th. S. 14, beſchriebenen gemeinen Engelſüß, Polypodium

dium vulgare; und ein Beynahme einer Art Zwey-Blatt, mit äſtigen gebogenen Zwiebeln, und einer korallenrothen Wurzel, Ophrys Corallorhiza *L.*

Korallen-Zinke. 1. Der Aſt eines Korallen-Baumes; ſ. oben, S. 265, und 345.

2. Bey den neuern Schriftſtellern des Pflanzen-Reiches, eine Art der Lonicera, welche in Virginien und Meriko wächſt, Lonicera ſemper virens *L.*

Koralline, ſ. oben, S. 414.

Korallinische Incruſtate, ſ. im XXIX Th. S. 527.

Korallinisches Orgelwerk, ſ. oben, S. 274.

Koralliolith, Korallith; ſ. oben, S. 409.

Koran, Alcoran, Alkoran, heißt das in arabiſcher Sprache geſchriebene Buch, worin die Religion der Muhammedaner enthalten iſt. Das Wort iſt aus dem arabiſchen Artikel Al, und dem Worte Koran zuſammen geſetzt, daher man eigentlich der Koran, und nicht der Alkoran, ſagen ſollte. Dieſes Wort bedeutet, ſeinem Urſprunge nach, ſo viel als eine Sammlung, Anthologie, oder Chreſtomathie, weil darin die Reden und Offenbarungen Muhammed's geſammelt ſind. Andere leiten dieſen Ausdruck von einem Worte her, welches leſen bedeutet, ſo, daß es alſo ſo viel als eine Lection, oder ein leſenswürdiges Buch, heißen ſoll, und es dieſen Nahmen aus eben der Urſache führt, weswegen wir die göttliche Offenbarung die Schrift nennen. Bey den Muhammedanern führt es noch mehrere Nahmen. Es heißt: Al Forkan, von einem Worte, welches theilen bedeutet, weil es in Abſchnitte eingetheilt iſt. Ferner Al Moſchaf, oder Al Kitab, d. i. das Buch in einem vorzüglichen Verſtande, ſo wie man im Griechiſchen die h. Schrift, die Bibel, oder das Buch, die Bücher zu nennen pflegt. Endlich heißt es auch Al Dſickr, welches ſo viel als Erinnerung bedeutet, und welche Benennung ihm wegen der darin enthaltenen Gebete beygelegt ſeyn ſoll.

Mu-

Digitized by Google

Muhammed, der Stifter der großen Religions-Partey, die von ihm benannt wird, ist der Urheber des Buches. Man gibt vor, daß ihm ein nestorianischer Mönch, Sergius, mit dem sich Muhammed in seinen jungen Jahren unterredet hatte, und ein persischer Jude Abdias oder Abdallah-Ebn-Salam, der von einem guten Hause zu Ispahan abstammete, und sich zum Christenthum gewendet hatte, bey der Verfertigung des Korans Beystand geleistet haben, ja derselbe meistens von dem erstern herrühre. Allein, die Muhammedaner läugnen solches; und es ist auch gewiß, daß sein Umgang mit dem Sergius in eine Zeit fällt, wo Muhammed allem Ansehen nach noch keinen Vorsatz gehabt hat, ein neues Religions-Buch zum Vorschein zu bringen. Indessen ist es auch wieder gewiß, daß Muhammed, insonderheit auf seinen kaufmännischen Reisen Gelegenheit genug gehabt hat, die Religion der Juden und Christen, die in großer Menge in Arabien wohnten, kennen zu lernen. Doch ist er nicht immer mit den besten Nachrichten versorget worden. Er hat manche Begebenheiten und Umstände der jüdischen und christlichen Religion aus apokryphischen und untergeschobenen Büchern genommen, wie aus den Ueberbleibseln derselben noch zu ersehen ist; manche aber nach seinen eigenen Einfällen verstellt, und sie seinem Systeme gemäßer eingerichtet. Denn seine Absicht ging dahin, den Götzen-Dienst in Arabien abzuschaffen, die Bekenner der drey verschiedenen damahls in dem volkreichen Arabien gewöhnlichen Religionen, die größtentheils unter einander lebten, und ohne Führer irrten, indem die meisten Götzen-Diener, die übrigen aber Juden und Christen waren, zu vereinigen, und eine allgemeine, auf die Verehrung Eines Gottes gegründete Religion einzuführen, die allen Parteyen angenehm seyn möchte. Deswegen nahm er aus den heiligen Büchern der Juden und Christen dasjenige heraus,

was zu seiner Absicht dienlich war; und damit man ihn aus diesen Büchern nicht wiederlegen könnte, so beschuldigte er die Anhänger derselben, daß sie solche verfälscht hätten, oder erklärte einige Stellen ganz anders; wie er denn auch die Verheißung Christi, nach welcher er seinen Jüngern den Tröster zu senden versprochen hat, von sich selbst ausdeutete, und sich für diesen Tröster ausgab. Denn er behauptete, daß zwar Moses und Christus wahre Propheten und Gesandte Gottes gewesen seyn, er selbst aber größer als beyde sey, weil jene nur bestimmt gewesen wären, gewisse Oekonomien oder Haushaltungen Gottes, die nur eine Zeitlang dauern sollten, anzurichten, da im Gegentheil die neue Haushaltung oder Religion, welche er kund machte, und wodurch die christliche eben sowohl abgeschaffet würde, als die jüdische, durch Christum aufgehoben, bis an das Ende der Welt dauern sollte. Um nun seinem Lehr-Gebäude einen gewissen Schein zu ertheilen, so gab er vor, daß er durch den Engel Gabriel göttliche Offenbarungen erhielte, von welchen ihm die erste in der Höhle des Berges Hara, unweit Mecka seiner Vaterstadt, wohin er sich öfters zu begeben pflegte, wiederfahren sey. Dieses geschahe in seinem 40sten Jahre, in der Nacht vom 23 zum 24sten des Monathes Rammada; nach unserer Zeit-Rechnung, im Jahr Christi 609. Der Engel erschien ihm nachher noch öfters, und brachte ihn, wie einige seiner nachfolgenden Anhänger erzählen, auch einmahl in den Himmel vor den Thron Gottes, wo er die Worte angeschrieben fand: Es ist kein anderer Gott, als Gott, und Muhammed ist der Prophet Gottes. Alle diese Offenbarungen, welche innerhalb 23 Jahren nach und nach gegeben worden sind, wurden von Muhammed bey allerley Gelegenheiten bekannt gemacht und dem Volke gepredigt. Seine Schreiber zeichneten sie auf, und aus der Sammlung derselben entstand nachher der Koran. Muhammed selbst

selbst gibt vor, daß er weder das Schreiben noch das Lesen verstanden habe, welches aber bey einem großen Kaufmanne, als Muhammed gewesen war, ganz unwahrscheinlich ist. Indessen behaupten solches auch die Muhammedaner, um das Wunder desto größer zu machen. Die Sammlung selbst ist durch den Abubecker, den Nachfolger des Muhammed's zu Stande gebracht worden. Abubecker brachte die Abschriften einiger Maßen in Ordnung, und ließ auch diejenigen Offenbarungen und Predigten, welche bloß auswendig gelernt waren, abschreiben, und übergab dieselben der Hasfa, einer Wittwe des Muhammed's, und Tochter des Omar's in Verwahrung. Da aber mehrere Abschriften im Reiche herum gingen, ließ der Kaliph Othman oder Oßman, Muhammed's dritter Nachfolger, viele Abschriften von dem Exemplare des Abubecker's nehmen, schickte dieselben in die Provinzen, und ließ die alten fehlerhaften Abschriften unterdrücken und verbrennen. Dem ungeachtet hat man mehre Abschriften und gleichsam Ausgaben des Korans, von denen zwey zu Medina, die dritte zu Mecka, die vierte zu Kufa, die fünfte zu Bassora, und die sechste in Syrien, gemacht sind. Die siebente aber ist die so genannte gemeine Ausgabe. Unter diesen Ausgaben besteht die erste aus 6000, die zweyte und fünfte aus 6214, die dritte aus 6219, die vierte aus 6236, die sechste aus 6226, und die letzte aus 6225 Versen; aber sie sollen einerley Anzahl Worte, nähmlich 77,639, und einerley Anzahl Buchstaben, nähmlich 323,015, enthalten, wiewohl Andere 99,464 Worte, und 330,113 Buchstaben zählen, wobey die Ueberschriften und Anfangs-Formeln mitgerechnet werden. Denn die Muhammedaner haben, nach Art der Juden (Masorethen,) so gar die Wörter und Buchstaben ihres Gesetz-Buches gezählt, ja, sie haben sich die Mühe gegeben, auszurechnen, wie viel Mahl jeder Buchstabe des Alphabetes in dem Koran vor-

vorkommt. Verschiedene unter ihnen suchen auch, nach Art der Cabbalisten, große Geheimnisse aus einzelnen Buchstaben, insonderheit bey dem Anfange verschiedener Capitel des Korans herzuleiten. Es ist derselbe in 114 große und ungleiche Abschnitte eingetheilt, welche Suren oder Capitel genannt werden. Dieselben werden durch besondere Titel und Rubriken unterschieden, welche zuweilen von einer besondern darin abgehandelten Materie, oder erwähnten Person, oder auch von andern einzelnen darin vorkommenden Worten benannt werden. Es gibt auch Suren, welche mehrere Aufschriften haben. Es wird auch bis auf einige wenige Suren der Ort bemerkt, wo sie eingegeben worden sind, welches entweder Mecka oder Medina ist. Ein jedes Capitel ist wieder in kleinere Abschnitte getheilt, welche man, nach unserer Art zu reden, Verse nennen kann, die aber nicht von einerley Länge sind. Die Muhammedaner benennen sie mit dem Worte Aiat oder Zeichen. Einige dieser Verse haben auch, wie die Suren, ihre besondere Benennungen. Ausser diesen Abtheilungen haben sie noch verschiedene andere, wovon diejenige am merkwürdigsten ist, durch welche das ganze Buch in 30 oder 60 Abschnitte getheilt wird. Diese sind deswegen eingeführt, weil viele Stiftungen bey den Muhammedanern sind, vermöge welcher der Koran alle Monathe, Wochen oder Tage, vorgelesen werden muß. Zu Konstantinopel ist derselbe unter 30 verschiedene Leser in den Capellen der Moscheen vertheilt, deren jeder täglich einen Abschnitt lesen muß, so, daß also der ganze Koran täglich ein Mahl durchgelesen wird. Ein solcher Abschnitt heißt Ahrab. Eine jede Sure, die neunte ausgenommen, fängt mit den Worten Bismillah, oder Im Nahmen des allerbarmherzigsten gerechten Gottes, an. Diese Formel wird von den meisten eben sowohl für göttlich gehalten, als der Text selbst. Welches die erste Offenbarung sey, darüber ist man nicht

einig.

einig. Die meiſten halten die 5 erſten Verſe der 69 ſten Sure dafür. Ein groſſer Theil der Muhammedaner ſetzt dem Koran noch die Sonna oder Tradition an die Seite. Nach ihrer Meinung hat Muhammed noch viele Dinge gelehrt, die nicht in dem Koran befindlich ſind, und die man als Ueberlieferungen fortgepflanzt, und in ein Buch gebracht hat, welches daher Sonna genannt wird. Sie führen auch deswegen den Nahmen der Sonniten. Diejenigen, welche die Tradition verwerfen, wie z. B. die Perſer thun, welche auch noch andere Urſachen haben, warum ſie von den Türken, als welche Sonniten ſind, abweichen, werden von dieſen mit dem Nahmen der Schiiten, oder Ketzer, belegt. Sie ſelbſt aber nennen ſich Adeljah, oder die Partey der Rechtgläubigen.

Der Haupt-Inhalt des Korans und der muhammedaniſchen Religion überhaupt, beſteht theils in Lehren, theils in Geſetzen. Die Muhammedaner lehren, daß nur Ein Gott ſey, daß die Engel, wovon eine Menge Fabeln erzählt wird, reine, ſubtile und aus Feuer geſchaffne Körper haben, daß Gott ſich oft durch Propheten offenbart habe, welche Schriften hinterlaſſen hätten, deren ſie 104 zählen, und dem Adam 10, dem Seth 50, dem Enoch 30, dem Abraham 10 zuſchreiben. Dieſen fügen ſie die Schriften Moſis, David's, das Evangelium und den Koran hinzu, auſſer welchen nun keine weitere Offenbarung mehr zu hoffen ſey. Sie lehren ferner eine Auferſtehung der Todten, ein Gericht, eine Seligkeit oder ein Paradies, und eine Verdammniß der Ungläubigen. Endlich behaupten ſie einen unbedingten Rathſchluß Gottes in Anſehung der menſchlichen Schickſale. Dieſes ſind die vornehmſten Glaubens-Lehren. Zu den Pflichten rechnen ſie das Gebet, die mancherley Reinigungen und Waſchungen, die Allmoſen, die Faſten, inſonderheit im Monath Ramadan, und dann die Wallfahrten, vornehmlich nach Me-

cka. Hierzu kommen noch verschiedene Verbothe, als: des Weines, gewisser Speisen, des Spieles, des Wahrsagens, u. d. gl. Der Koran enthält auch verschiedene bürgerliche Gesetze, so, daß derselbe zugleich das Religions- und Gesetz-Buch der Muhammedaner ist. Der ganze Inhalt des Korans beweiset, daß Muhammed das alte und neue Testament zwar nicht selbst gelesen, aber aus dem Umgange mit Juden und Christen kennen gelernt, doch so, daß er oft sehr verworrene Ideen davon erhalten hat, und daß die darin begriffene Religion weiter nichts enthält, als was ein bloßer Mensch theils erfinden, theils sonst wo her, ohne Offenbarung, wissen konnte. Denn die eigentlichen Unterscheidungs-Lehren einer göttlichen Offenbarung, die Geheimnisse nähmlich und die übernatürlichen Mittel zur Seligkeit, sind darin gänzlich ausgelassen worden. Auch die Schreib-Art bestätigt es zur Genüge, daß Muhammed manche schöne Stelle des alten Testamentes nachzuahmen gesucht habe. Sie ist mit kühnen Ausdrücken und Figuren nach dem morgenländischen Geschmacke ausgeschmückt, und oft mit blühenden und sinnreichen Ausdrücken belebt, insonderheit in denen Stellen, worin die Majestät und die Eigenschaften Gottes beschrieben werden. Man hat auch eine große Menge von Auslegern des Korans, in deren Anführung ich mich aber hier nicht einlassen kann. Ich bemerke bloß, daß sich auch hierin die Türken und Perſianer unterscheiden, indem die erstern den Auslegungen des Hanife, die letztern aber den Erklärungen des Ali folgen, welchen sie für den ersten rechtmäßigen Kaliphen und Nachfolger Muhammed's halten, da die Türken demselben den Abubecker, Omär und Oßman vorsetzen. Die Ausleger gehen nicht alle einerley Wege, indem einige bey dem buchstäblichen Verstande bleiben, andere aber, und zwar die meisten, sehr oft zu einem mystischen Verstande, und wohl gar zu cabbalistischen Künsten ihre Zuflucht nehmen, wenn sie die

Wie-

Wiederſprüche des Korans, mit welchen er, wie auch mit einer Menge von hiſtoriſchen Unrichtigkeiten und offenbaren Fabeln angefüllt iſt, heben wollen. Indeſſen ſteht doch der Koran bey allen Muhammedanern in der größten Hochachtung. Sie unterſtehen ſich nicht, denſelben anzurühren, ohne ſich vorher gewaſchen, oder auf eine geſetzliche Weiſe gereinigt zu haben; und um zu verhüten, daß ſie ſolches nicht aus Unachtſamkeit thun mögen, pflegen ſie die Worte: Laſſet es nur die Reinen berühren! auf die Schale des Korans, oder an ein daran hängendes Stückchen Pergament, zu ſchreiben. Sie leſen ihn mit großer Sorgfalt und Ehrerbiethung, und halten ihn niemahls unter ihrem Gürtel. Sie ſchwören bey demſelben, ziehen ihn bey den wichtigſten Angelegenheiten zu Rathe, ſticken Sprüche deſſelben in die Fahnen, ſo wie ſie auch Stellen aus ihm auf ihre Münzen prägen, nehmen ihn mit in den Krieg, ſchmücken ihn mit Gold und Edelſteinen, und laſſen ihn, wenn ſie es verhindern können, nicht in die Hände der Ungläubigen kommen. Diejenigen Exemplare, die in den Händen der Chriſten ſind, wurden größten Theils im Kriege unter andern Geräthſchaften erbeutet, oder den gefangenen Türken abgenommen. Sie halten ihn auch in der arabiſchen Sprache für ſo heilig, daß ſie keine Ueberſetzung davon in andere Sprachen billigen, um ſo mehr, als er, ihrer Meinung nach, ſeiner Erhabenheit wegen, nicht einmahl in ſolche überſetzt werden kann.

Von den gedruckten arabiſchen Ausgaben des Korans, ſind die von Maraccius, und die von Hinkelmann, die bekannteſten. Bey jenem findet ſich auch eine ſehr weitläuftige Einleitung, Wiederlegung und Ueberſetzung des Korans, welche letztere auch Reineccius wieder hat abdrucken laſſen. Von Ueberſetzungen aber die des du Ryer in die franzöſiſche, des Sale in die engliſche, und des Hrn. Boyſen in die deutſche Sprache, wel-

welche letztere unter den deutschen Uebersetzungen die neueste und beste ist; so wie auch Sale's seine in das Deutsche übersetzt ist, und eine lesenswürdige Einleitung hat.

Koranzen, ein Wort, welches nur in den gemeinen Sprech-Arten, besonders Nieder-Sachsens, üblich ist, peitschen, prügeln. Nieders. Karanzen, Kurranzen, in Westphalen Kranzeln, Kransheistern, im Schwed. kurrantsa.

Die letzte Hälfte des Wortes ist dunkel; die erste aber scheint zu dem alten Kar, Kor, Leder, Lat. Corium, zu gehören, welches auch in der ersten Hälfte des Wortes Karbatsche, und vielleicht auch in Karniffeln befindlich ist. Im Engl. ist curry, gärben und striegeln. Siehe Küraß.

Korathes, Fr. Toques de Cambaye, heißen die starken und groben Kattune, welche aus Ost-Indien, und insonderheit von Surate, gebracht werden, wovon das Stück insgemein $3\frac{2}{3}$ Ellen lang, und $\frac{2}{3}$ E. breit, ist. Man gebraucht solche, um grobe Hals-Tücher daraus zu machen. Siehe **Cambaye**, **Kattun**, und **Toque**.

Korb, L. Corbis, Canistrum, Sporta, Fr. Corbeille, Bane, Hote, Panier, Manequin, Manne; Diminut. das **Körbchen**, Oberd. **Körblein**.

1. In weiterer und mehr eigentlicher Bedeutung, ein jedes hohles oder tiefes Behältniß; eine längst veraltete Bedeutung. In engerm Verstande, ein solcher hohler mit Stangen oder Gitterwerk eingeschlossener Raum, in welchem es nur noch in einigen einzelen Fällen üblich ist.

Im Bergbaue, ist der **Korb**, **Göpel-Korb**, das runde Gestänge um die Spindel am Göpel, um welches sich das Seil legt. Die starken senkrechten Stäbe, aus welchen dieser Korb besteht, werden die **Korb-Scharben** genannt. Die 8 Zoll breiten und dicken

dicken Säulen oder Hölzer, die rund um den Korb nebst den Krümmlingen die Peripherie desselben ausmachen, heißen Korb-Hölzer. Die Streben, welche zwischen die Korb-Hölzer gesetzt werden, damit die Kränze des Korbes, welche die Krümmlinge und Korb-Hölzer machen, nicht sinken oder sich setzen können, werden Korb-Spreitzen genannt. Der senkrechte Spindelbaum, oder die Welle, worauf der Korb oder der Trilling des Göpels sich bewegt, heißt die Korb-Welle. Siehe im XIX Th. S. 259. fgg.

Der Korb in der Grube, oder vor der Grube, ist eine mit verschiedenen Hölzern umgebene Art von Walze, die, als ein Trilling, beynahe so wie der Korb des Pferde-Göpels, bey einem Wasser-Göpel vor der Grube horizontal auf seinem Gerüste etliche Fuß über der Erde liegt, so, daß das Seil vom Kehr-Rade noch bequem genug darum gewunden werden kann. Die Stangen an jedem Ende des Korbes vor der Grube, welche mit dem Kehr-Rade des Wasser-Göpels zusammen hängen, und durch welche im Gestänge der Korb von dem Kehr-Rade in Bewegung gesetzt wird, heißen daher die Korb-Stangen. Siehe im XIX Th. S. 266, fgg.

Man hat auch im Bergbaue, einen Korb von Draht oder Holz-Schienen, welcher unter dem Ansteche-Kiele befestigt wird, damit keine Steine oder Holz-Splitter mit dem Wasser hinan gezogen werden, und welcher der Senk-Korb genannt wird.

An dem Gefäße der Reiter-Pallasche, ist der Korb, ein mit der Muschel und ihren Stangen umschlossener Raum am Griffe, die Hand des Reiters zu bedecken. Siehe Pallasch.

Auf dem Schiffe, ist der Mast-Korb ein mit einem Geländer umschlossener Gang oben an dem Maste; s. in M.

Digitized by Google

In Frankfurth am Mayn, wird die Todten-Bahre der Leichen-Korb genannt.

In den Mühlen einiger Gegenden nennt man auch den Rumpf den Korb, entweder so fern er ehedem wirklich ein geflochtener Korb in der folgenden Bedeutung war, oder so fern auch dieses Wort ehedem ein jedes Behältniß bedeutete. Siehe die Anmerk.

2. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, ein von dünnen Zweigen oder Ruthen, Draht u. s. f. mit oder ohne Handhabe geflochtenes Behältniß oder Gefäß, welches, allerley Kleinigkeiten darein zu legen, und von einem Orte zum andern zu tragen, dient, es habe übrigens eine Gestalt welche es wolle (*). Einen Korb flechten. Ein Korb von Weiden-Ruthen, von Draht, von Binsen, von Rohr, u. s. f. Von seiner Bestimmung bekommt ein solches Gefäß, wie ich unten zeigen werde, verschiedene zusammen gesetzte Nahmen.

Im Bergbaue braucht man dieses Wort auch im weiblichen Geschlechte, die Körbe, ein von Holz-Schienen geflochtenes Behältniß zu bezeichnen, dessen man

(*) In der zweyten Bedeutung bey dem Ottfried Korb, bey dem Notker Chorb, im Niederf. Korf, im Dän. Kurv, im Isländ. Körf, im Ital. Corba, im Franz. Corbeille, im Lat. Corbis. Mit andern Suffixis im Schwed. Korg, und in Bayern Kirm. Es gehört zu dem Worte Kahr, und bedeutet überhaupt ein hohles Gefäß; siehe Kahr, im XXXII Th. S. 299, und Karren 1. im XXXV Th. S. 162. Für Κόλπος, der Schooß, Meerbusen, sagten die spätern Griechen Κόφος. Uebrigens hat man in den gemeinen Mund-Arten noch mehrere Wörter, einen Korb in der zweyten Bedeutung zu bezeichnen, dahin die Oberdeutschen Kiepe, Krätze, Krechse, Kenche; s. Kenne, und das Niederf. Mande, Angelf. Mand, Engl. Maund, Fr. Manne, gehören. Siehe auch in den Supplem. Benne und Behner. Körbe, worin die Winzer in Franken den Mist in die Wein-Berge tragen, werden daselbst Kräben genannt.

man sich statt der Berg-Tröge bedient, Erz und Schutt darin fortzuschaffen.

Hahn im Korbe seyn, im g. L., unter mehrern das meiste Ansehen, die meiste Gewalt haben; eine von einem Hühner-Korbe hergenommene Figur.

Einen Korb bekommen, (die Kiepe bekommen,) sich einen Korb hohlen, durch den Korb fallen, im g. L. und der vertraulichen Sprech-Art, bey einer Person, welche man zur Ehe verlangt, eine abschlägige Antwort bekommen; im Freyen von der angesuchten Person abgewiesen werden; und in weiterer Bedeutung überhaupt, eine abschlägige Antwort erhalten, in seinem Ansuchen unglücklich seyn und abgewiesen werden; im Schwed. få korgen. Von der Person, welche diese abschlägige Antwort gibt, sagt man: sie habe den Korb gegeben oder geflochten. Ueberhaupt bedeutet Jemanden den Korb geben, ihn mit seinem Ansuchen abweisen.

Man hat diese figürliche R. A. auf verschiedene Art zu erklären gesucht. Wachter findet eine Aehnlichkeit zwischen vergeblichen Bitten und Wünschen, und einem leeren Korbe.

Im 4 St. des 7 B. des neuen Bücherſaals, wird sie von einem Liebhaber hergeleitet, der seiner Geliebten in einem Korbe Geschenke machen wollen, solche aber in demselben wieder zurück bekommen hatte.

Im 33 St. der hannov. nützl. Samml. v. J. 1758 Col. 525, fgg. wird der Ursprung dieser R. A. von den Fischer-Körben hergeleitet, so, daß gleichwie ein Fischer, der seinen Korb aufgestellt hat, ohne etwas zu fangen, den leeren Korb nach Hause tragen muß, also von demjenigen, der eine geliebte Person mit seinem Liebes-Korbe zu fangen gesucht, aber sie nicht erlangen können, vergleichungsweise gesagt wird: er hat den Korb oder die Kiepe bekommen.

Im 48 St. derſ. v. e. d. J. Col. 765, fgg. leitet Hr. D. Matthiä dieselbe von einer Gewohnheit oder einem Gebrauche her, da man jemanden vermittelst eines Korbes

zu

zu beschimpfen pflegt. Wir finden (*), daß auf die kleinen Diebereyen, nahmentlich der Garten-Früchte und Gewächse, eine Strafe gesetzt ist, da die Schuldigen durch den Korb springen müssen. Dieses ist eine Art von Korb ohne Boden, der über dem Wasser hängt, in welchen die kleinen, insonderheit Garten-Diebe hinein gesteckt werden, aus welchem man sie hernach, zum Spott, in das Wasser fallen lässet, und er wird deswegen der Schand-Korb (**) genannt. Bey den Draht-Ziehern zu Nürnberg, auch bey andern Handwerks-Gesellschaften, werden diejenigen, welche ihren Ehestand übel angefangen haben, und nicht zum Meister-Rechte gelangen können, Körbe, oder auch ausgeschlossene Korb Brüder (***) genannt, weil sie nähmlich bey dem Handwerke, wie man zu reden pflegt,

(*) CPH. PHIL. RICHTER *Consil.* Vol. II. Decis. 356, No. 5, aus einem Vorfalle v. J. 1629.

(**) Der Korb oder Korb-Pranger, war in den mittlern Zeiten eine gewöhnliche Strafe für geringere Verbrecher. Haltaus, in seinem Glossarium, S. 1118, schreibt: „Korb, Corbis; Vas vimineum cum fundo versatili ex arbore suspensum super aquam vel paludem." Tschudy, im Chronicon Helveticum, unter d. J. 1282, beschreibt diese lächerliche Züchtigung umständlich: „Beker z. E. die nicht „Wirschaft buchen, wurden nach der Stadt (Zürich) „Brauch in die Schnelle eingelegt. Dieselbe Schnelle war „ein Korb, der stund hoch empor, und war eine unsaubere „wüste Wasserpfütze darunter, in selben Korb setzt man die „Lüte, so etwas verschuld hatten, und gab man dem zur „Schau aufgestellten darinnen weder Essen noch Trinken, „und wenn er aus dem Korb wolte, mußte er in die Pfützen „fallen, und sich verwusten, zum Zeichen, womit er umgegangen." Für die Bäcker zu Augsburg, die bey einer Theurung großen Betrug trieben, ließ der Rath 1442 einen Wippgalgen bey der Roßschwemme bey St. Ulrich aufrichten. Wer dem andern Obst, Kraut oder Gras aus dem Garten stiehlt, verordnen die Beljiger Statuten, soll auf den Korbpranger oder Wasserbau. In den Mühlhausischen Statuten heißt diese Ausstellung der Schandkorb. In Mitweide ließ man noch 1550 und 1553 die Garten-Diebe von dem Schnellgalgen vor dem Freyberger Thore durch den Korb in den Teich fallen (*).

(*) EILERI Chron. p. 148.

(**) Thesauri practici Besoldiani Continuatio, Lit. K. n. 104, p. 352.

Digitized by Google

pflegt, einen Korb bekommen haben. Günther bedient sich von derselben Sache, der Worte:

Nachdem ich ihm recht nach der Mode
Den Korb mit keinem Boden gab.

Es wird demnach in dergleichen Redens-Arten, durch den Korb eine Beschimpfung und Verachtung angezeigt. Man versteht freylich aus dem Gebrauche des Schand-Korbes, indem diese Redens-Art der Beschimpfung auf andere Dinge angewendet wird, warum von einem abgewiesenen, mithin verachteten und verhöhnten Freyer, der doch der Hahn im Korbe zu seyn gehoffet hatte, gesagt wird: er ist durch den Korb gefallen; warum es bey Günther'n von einem solchen heißt: ich gab ihm recht nach der Mode den Korb ohne Boden; warum endlich das Wort Korb auch von andern Arten der Beschimpfung gebraucht wird. Wenn aber einmahl ein Wort zu einer figürlichen Bedeutung eingeführt worden ist, so pflegt es hernach immer weiter zu ähnlichem Gebrauche und Bedeutungen ausgedehnet zu werden; daher sagt man: den Korb bekommen, einem den Korb geben, den Korb oder Körbe nach Hause tragen ꝛc. obgleich von dem ursprünglichen Gebrauche des Schand-Korbes nicht eigentlich gesagt werden kann, daß man dem Leidenden den Korb gebe, noch, daß er den Korb nach Hause tragen müsse ꝛc. Gleichergestalt, weil in Nieder-Sachsen eine Art Körbe, die sehr gewöhnlich ist, eine Kiepe genannt wird, so hat man die Redens-Art auf diese bekannteste Art von Körben anzuwenden angefangen, und an statt, einem den Korb geben, zu sprechen: enen de Kiepe geven.

Nach dem 71 St. der hannov. nützl. Samml. v. e. d. J. Col. 1133, fgg. gehört die R. A. den Korb bekommen, zu denjenigen Sprichwörtern, die aus der That erwachsen sind, und eine sonderbare Begebenheit zum Grunde haben. Die Geschichte selbst, auch Zeit und Ort, scheinen in Vergessenheit gerathen zu seyn, obschon die Redens-Art davon allgemein geworden ist. Haben die Körbe einem Frauenzimmer ihren Ursprung und Erfindung zu danken, (die heidnische Göttinn Ceres soll den ersten Korb gemacht haben,) so ist kein Wunder, daß das schöne Geschlecht an zierlich geflochtenen Körben ein Vergnügen findet,

det, und nicht allein den Kopf-Schmuck und andere angenehme Sachen in Körben zu verwahren pflegt, sondern auch einem des andern Geschlechtes, dem sie gewogen gewesen, zum Zeichen der Affection, Blumen, Obst, oder andere Präsente in Körben zu zusenden, die Gewohnheit gehabt hat. Daß diese Mode schon zu Virgil's Zeiten bey den römischen Damen geherrscht habe, scheinen die Verse, Ecl. II. v. 45, f. zu bekräftigen:

Huc ades o formose puer! tibi lilia plenis,
Ecce, ferunt Nymphae calathis.

Vielleicht hat einsmahls eine sinnreiche Schöne in Leipzig, oder in einer andern galanten Stadt, den Einfall gehabt, einem ihrer mißfälligen Liebhaber auf seinen Liebes-Antrag, oder auf sein Anwerbungs-Schreiben, statt der Antwort, einen leeren oder gar durchlöcherten oder bodenlosen Korb zu senden, um ihm damit zu bedeuten, daß für ihn nichts bey ihr zu hoffen sey. Sollte sich dergleichen zugetragen haben, so kann man sich leicht vorstellen, mit welchem Gelächter einer dem andern solches erzählt haben mag, als es kund geworden ist. Ein Gemählde oder Kupferstich, scheint diese Muthmaßung, daß der Korb nicht allein leer, sondern auch löcherig, und ohne Boden, gewesen ist, zu bestärken. Nach dem Berichte eines glaubwürdigen Freundes, der das Gemählde gesehen und in Händen gehabt hat, hat solches ein Frauenzimmer vorgestellt, einen Korb im Arme tragend, worin ein Freyer sitzt, dem die Füße durch den Korb hängen, so daß es scheint, er werde durch den Korb fallen.

Hr. Stosch leitet diese R. A. ebenfalls von den, oben erwähnten, an einigen Orten üblichen Schand-Körben her; oder von einem besondern Gebrauche, da man ehedem solchen Personen, von welchen man einen ehelichen Antrag vermuthete, einen Korb hinter die Haus-Thüre gesetzt hat. Diese letzte Meinung ist die wahrscheinlichste, weil ähnliche Gebräuche noch wirklich vorhanden sind. Wenn man in Dithmarsen einen Freyer vermuthet, der nicht annehmlich ist, so stellt man in dem Hause der weiblichen Person gegen die Zeit, da man ihn vermuthet, eine Schippe oder Schaufel, um ihm den Antrag und den Verdruß einer abschlägigen Antwort zu ersparen. Daher ist, eine Schaufel bekommen, in Dithmarsen, und eine Schippe bekommen,

men, in einigen niederſächſiſchen Gegenden, ſo viel als einen Korb bekommen. In Liefland ſetzt man einem ſolchen Gaſte, Hrn. Stoſch zu Folge, in eben dieſer Abſicht, bey der Mahlzeit ein Gericht Schwarzſauer, d. i. mit dem Blute ſauer gekochtes Fleiſch, vor.

Uebrigens iſt es unrecht, ſich dieſes Sprichwortes zu bedienen, wenn ein Frauenzimmer aus wichtigen und erheblichen Urſachen abſchlägige Antwort ertheilt, und zwar auf ſolche Art, daß es dem Freyer zu keiner Verachtung und Nachtheil gereichen kann. Geſchieht es aber ohne rechtmäßige Urſache, und rührt es aus einer ſpröden Verachtung her, ſo ſagt man mit Recht: dieſer oder jener hat einen Korb bekommen; er iſt durch den Korb gefallen. Ich ſchließe ſolches aus den Worten des eifrigen Gewiſſens-Forſchers, D. Arn. Mengering, welcher das Korb-Geben mit unter die unerkannten Sünden des ſchönen Geſchlechtes zu rechnen ſcheint, wenn er unter andern ſchreibt (*): „Jungfern inſonderheit fragen ſich: ob ſie „ehrliche Geſellen und Freyer veracht und abgewieſen, ih„nen den Korb gegeben, und die Ehe ohne erheblichen „Grund und Urſache verſagt und abgeſchlagen?“ In der Erklärung dieſer Frage drückt er ſich folgender Maßen aus: „Das iſt auch nicht ſeltſam, daß manche hoffertige „Thiere oben aus und nirgend an wollen (**), es iſt ihnen „kein ehrlicher Geſell nicht gut genug, ſie wiſſen bald dies„ſen, bald jenen Tadel. Einer iſt ihnen zu ſchlecht, der „andere zu arm, der nicht ſchöne genug, praviret nicht „weidlich, iſt zu geringen Standes für ſie ꝛc. Dem hen„ken ſie diß Klebfleckſein, dem andern ein anders an, wiſ„ſen ſie bey der Naſen herum zu führen, zu äffen und auf„zuhalten, und endlich geben oder ſchicken ſie ihnen den „Korb, mit großem Schimpf und Gelächter.“ Die Gewohnheit, welche in einer gewiſſen Gegend noch jetzt im Schwan-

(*) Scrutinium conſcientiae catecheticum, i. e. Sünden-Kunde und Gewiſſensforſchung, Altenb. 1651, 4. Cap. 10, von den Sündenfällen und Gewiſſensfragen nach dem 6ten Geboth, Q. 50, S. 791.

(**) Oben aus nirgend an, iſt ein altes deutſches Sprichwort, welches Agricola, No. 217. anführt, und von eigenſinnigen Köpfen erklärt, die ſich weder ſingen noch ſagen laſſen.

Digitized by Google

Schwange gehen soll, kann also durchgehends wohl nicht gebilliget werden. Es sollen nähmlich lose Leute daselbst, wenn sie erfahren, daß ein Freyer eine abschlägige Antwort bekommen habe, demselben des Nachts oben auf das Dach seines Hauses einen leeren Korb setzen; einem Frauenzimmer hingegen, wenn es kund geworden ist, daß sie sich vergebliche Hoffnung zu einer Heurath gemacht hat, soll des Nachts ein stroherner Kerl vor die Hausthüre gesetzt werden.

Die immer Körbe austheilt, muß zuletzt Flederwische feil haben, d. i. man lässet sie sitzen; Fr. telle refuse, qui après muse.

Daß schon zu Mosis, ja vor seiner Zeit, die Körbe im Gebrauch gewesen seyn, erhellt aus 1 Mos. 40, 16. 17. 18.

Die Juden pflegten, wenn sie verreiseten, einen Hand-Korb bey sich zu führen, in welchem sie ihre Speisen aufbehielten. Matth. 14, 20. Joh. 6, 13. Siehe *Schoettgen* Hor. hebraic. & talmud. ad N. T. S. 133; s. auch Matth. 15, 37. Marc. 8, 8.

Paulus wurde in einem Korbe von den Mauern zu Damascus herunter gelassen, Apostg. 9, 25. vergl. 2 Cor. 11, 33. Im Orient werden noch heutiges Tages die Pilgrime vermittelst eines Korbes, welchen man an einem Seile, das in einer Rolle oben am Fenster läuft, befestigt ist, in die Klöster hinauf gezogen. S. Harmar Betracht. über den Orient, Th. 1, S. 185. 405. Faber bemerkt in der ersten Stelle, daß ehedem die Gewohnheit gewesen sey, in solchen Fällen, wenn die Thore einer Stadt verschlossen gewesen, oder, wo man ohne Gefahr nicht anders entkommen konnte, sich durch das Fenster in einem Korbe gerettet habe, woraus sich ausser der angef. Stelle der Apostelgeschichte, noch andere, als: Jos. 2, 15. 1 Sam. 19, 12. erläutern lassen. Zuweilen wird in der Bibel der Korb für den im Korbe befindlichen

Vor-

Vorrath von Lebens-Mitteln gebraucht; 5 Mos. 28, 5, 17.

Bey den Alten wurden Körbe statt der Anker, vor und noch nach der Erfindung derselben, bey Befestigung der Schiffe und der Schiff-Brücken gebraucht. Man senkte nähmlich große, pyramidalisch geflochtene, und mit Steinen oder Sand gefüllte Körbe, vermittelst starker und langer Taue am Vorder-Theile des Schiffes, welches auf Flüssen jederzeit gegen den Strohm gekehrt war, in das Wasser, auf welche so gestaltete Körbe die Macht des ströhmenden Wassers keine große Wirkung thun konnte (*).

Auch bedienten sich die Alten an dem Mast-Baume ihrer Schiffe eines gewissen viereckigen Behältnisses, welches die Römer Corbis, und die Griechen Θωράκιον nannten, in dem sich einige Schiff-Soldaten gegen die Feinde mit Pfeilen und Steinen vertheidigen konnten (**). Nach andern Alterthums-Forschern sollen aber nur allein die Last-Schiffe solche Körbe als Unterscheidungs-Zeichen gehabt haben, und daher Corbitae genannt worden seyn. Ohne Zweifel verband man beyde Absichten, und bediente sich dieses Korbes, so wie heut zu Tage des Mast-Korbes, auch zur Wache. Die in diesen Mast-Körben Wache haltenden Soldaten hießen Corbitores (***).

In der Feld-Arbeit brauchte man Körbe, sowohl, die abgeschnittenen Aehren darin auf die Dresch-Tenne zu tragen, als auch das auf der Tenne ausgedroschene Getreide darin wegzuschaffen (****), wie wir mit den Säcken bey dem Aufheben thun.

Der

(*) ARRIAN. *Expedit. Alex.* ap. Pitisc. s. v. Corbis. SCHEFFER *de milit. nav.* L. 2, c. 5, ap. eund. l. c.

(**) ATHEN. L. 5.

(***) SCHEFFER, L. 2. c. 3.

(****) VARRO *de re rust.* L. 1, c. 50.

Der heutige Gebrauch der Körbe, im eigentlichen Verstande, ist nicht allein in der Haushaltung, sondern auch bey vielen Handwerkern und Künstlern, ingleichem in der Handlung, ungemein groß. Man weiß, daß man sie in der Haushaltung zu Fortbringung der Wäsche, des Tischzeuges, der Betten, des Kehrichtes, des Holzes, der Kohlen, der auf dem Markte gekauften Speisen ꝛc. gebraucht; daß ferner die Bäcker ihr Brod; die Mahler, ihre Farben, Pinsel ꝛc. darin fortbringen; und daß endlich bey der Handlung verschiedene Waren, als: Rosinen, Feigen, und andere dergleichen Droguereyen, Tobaks-Pfeifen, ingl. allerley Fenster- und Spiegel-Glas, ferner die caudebeckischen Hüte, und andere dergleichen Waren mehr, in Körben aufbehalten und versendet werden. Nach der Verschiedenheit dieses Gebrauches, werden die Körbe von verschiedener Materie, Gestalt, und Größe, gemacht. Die Materien, woraus solche gemacht werden, sind mehrentheils und am gewöhnlichsten zarte Ruthen von Weiden, die entweder geschält oder ungeschält, gespalten oder ungespalten, gebraucht werden; oftmahls auch allerley junges und zart gespaltenes Holz, insonderheit von Eichen, Kastanien-Bäumen, Weiden und Linden; zuweilen auch Binsen, Schilf oder Rohr, Palm-Blätter ꝛc. Ihre Gestalt ist bey einigen rund, bey andern lang, bey einigen eckig. Manche sind tief, andere platt. Einige laufen auf dem Boden spitzig zu, andere hingegen haben einen runden oder platten Boden. Einige haben eine, zwey oder mehr, große oder kleine Handhaben. Einige sind mit Deckeln versehen, andere haben keine. Einige sind weit geflochten, und also durchsichtig; andere hingegen sind enge geflochten, und also undurchsichtig. Einige sind weiß, andere gemahlt, gestrifft, vergoldet, versilbert ꝛc. Ihre Größe ist eben so verschieden, indem man sehr große, und sehr kleine,

hat;

hat; der dazwischen fallenden Mittel-Sorten nicht zu gedenken. Alle diese Umstände sind der Grund der verschiedenen Benennungen und Eintheilungen der Körbe, von denen die vornehmsten folgende sind.

1. In einer Haushaltung, kommen folgende vor.

Die Arm- oder Hand-Körbe, haben einen Bügel oder Henkel, dabey man sie an den Arm hängen, oder in oder an der Hand tragen kann. Sie sind ein von weißen oder untermischten schwarzen Ruthen länglich und rund zusammen geflochtenes Behältniß, obenher mit einem großen Spriegel oder Deckel versehen, worin Fleisch und andere Sachen von dem Markte in die Küchen getragen werden. Bisweilen findet man auch in diesen Körben einen von Kupfer getriebenen Einsatz, der auf den Boden des Korbes gesenkt wird.

Der Trage-Korb, Fr. Hote, Hotte, ein aus Weiden-Ruthen geflochtenes Behältniß, welches man, vermittelst der daran befestigten Trage-Bänder, auf den Rücken hängt, um allerley zu tragen. In dieser Absicht ist ein solcher Korb an der Seite, womit er auf den Rücken zu liegen kommt, gerade, und biegt sich von da auf beyden Seiten herum, so, daß der Boden unten etwas halb kugelrund ist. In der Mitte der hintern krummen Wand befindet sich, der Länge nach, gerade herunter ein nicht gar schwaches Holz mit eingeflochten, und in der geraden Seite ein anderer runder Bügel, dessen beyde Enden zu unterst ein wenig hervor ragen, und nebst dem gedachten hintern starken Holze nicht nur die Füße abgeben, daß ein solcher Korb, wenn man ihn von sich stellt, desto sicherer stehe, sondern sie dienen auch dazu, daß das Trage-Band (Trage-Seil) darum geschlungen werden könne, wenn man den Korb auf dem Rücken tragen will. Siehe auch Hotte, im XXV Th. S. 322.

Von den besondern Trage-Körben der Indianer, werde ich weiter unten sprechen.

Die Wasch-Körbe, darin die Wäsche auf den Trocken-Platz und von demselben zu bringen, sind bald länglich rund, bald viereckig, und an beyden Seiten mit Handhaben versehen. Sie sind von verschiedener Größe. Die Verfertigung eines viereckigen Wasch-Korbes, wird unten ausführlich beschrieben.

Der Laugen-Korb, ist ein grob geflochtener, oder auch nur von hölzernen Sprossen zusammen gesetzter, unten etwas spitzig zulaufender Korb, welcher auf zwey langen Quer-Hölzern steht, und, wenn man eine Wäsche hat, über die Wasch-Wanne oder über das Wasch-Faß gesetzt, und der Laugen-Sack oder das Laugen-Tuch, d. i. der Sack mit Asche, hinein gehänget wird, damit, wenn man vorher ein wenig Stroh darunter gebreitet, und die Asche darauf geschüttet hat, und nun das Wasser hinein gießt, die ausgelaugte Asche darin zurück bleibe, und nicht mit in die Wäsche komme. Von seinem Gebrauche wird im Art. Wäsche ein Mehreres vorkommen.

Der Bett-Korb, ist ein Korb in Gestalt eines hölzernen Bettes, theils die Betten darin aufzubewahren, theils sich dessen im Noth-Falle statt einer Bett-Stätte zu bedienen. Siehe im IV Th. S. 336. f.

Kehricht-Körbe, das Kehricht darin zu sammeln, und auf den Mist zu schaffen.

Kohlen-Körbe, hohe runde Körbe, die Holz-Kohlen darin auf dem Rücken zu tragen. Siehe im XLIII Th. S. 86.

Behner, (in Meißen Behneriche,) länglich runde aus Weiden geflochtene Körbe, mit einem muldenförmigen Boden, und mit einem hölzernen Quer-Bügel in der Mitte, daß man sie an einen Baum hängen, und

und auch bequem etwas darin tragen kann, sehr gut im Garten zu gebrauchen.

Spreu-Körbe, hohe und weite, runde Körbe, darin die Mägde die Spreu aus der Scheune auf den Spreu-Boden, und von da wieder nach und nach in das Siede-Faß tragen.

Wagen-Körbe, deren zweyerley sind. Denn also werden erstlich die von Weiden-Gerten geflochtenen großen, nach den Bauer- oder Rüst-Wägen eingerichteten, langen, oben weiten und unten enge zusammen laufenden Körbe oder Flechten genannt, welche an der einen schmahlen Seite völlig offen sind, und auf den Rüst-Wagen zwischen die Leitern geworfen werden, damit nichts durch die Schwingen falle, oder vom Sprützen der Räder unrein werde. Hiernächst nennt man auch diejenigen Körbe also, welche länglich geflochten sind, und auf 4 hölzernen Rädern oder Rollen stehen, darin die Kinder-Mägde die kleinen Kinder hin und her zu fahren pflegen.

Back-Körbe, von Stroh oder Weiden geflochtene Körbe, den ausgewirkten Teig hinein zu legen, bis er in den Ofen geschoben wird; Fr. Sebiles, Siehe im III Th. S. 387.

Brod-Korb, ein Korb, in welchem das Brod aufbehalten wird; Fr. Panier.

Tisch-Korb, ein Korb, das Tischzeug und anderes Geräth, welches bey Deckung des Tisches nöthig ist, zu jedesmahligem Gebrauche darin zu verwahren.

Bouteillen-Körbe sind viereckig, und in ihrem Innern mit einigen Scheidewänden, worin die Bouteillen stehen, versehen.

Wärm-Korb, Hemd-Korb, ein oben gewölbt geflochtener Korb, darein man ein Kohlen-Becken setzt, um darüber das zum Einwindeln junger Kinder nöthige Zeug zu erwärmen.

Beiß-Korb oder **Maul-Korb**, ein geflochtener Korb, oder ein von Eisenblech oder starkem Leder, fast in Gestalt eines Korbes verfertigtes Geschirr,) welchen man beißigen Thieren größerer Art, als: Pferden, Mauleseln, Eseln, Hunden ꝛc. vor das Maul thut, oder um das Maul legt, ihnen das Beißen zu verwehren. Man pflegt auch dergleichen den abgesetzten Kälbern, wenn sie sich das Saugen an den Kühen nicht abgewöhnen lassen wollen, vorzuhängen.

Käse-Korb, ein hölzernes, an den Seiten und unten mit Spriesseln (Sprüsseln, Spreisseln,) versehenes, oben aber ganz bedecktes Gerüst, mit 2 oder 3 Fächern, welches aussen an dem obern Theile eines Gebäudes fest gemacht, und zum Trocknen der darein gelegten Käse bestimmt ist; L. Filcella, Fr. Claïon, Cage, Cagerotte. Siehe im XXXV Th. S. 459.

Quark-Korb, ein von hölzernen Sprossen viereckig zusammen gesetztes, oben weites und unten etwas engeres Behältniß, welches über das Molken-Faß gesetzt, und hierauf der Quark-Sack darein gelegt wird, damit die Molken von dem Käse-Quarke abtropfen können.

Flaschen-Korb, ein Korb mit Fächern, Flaschen darein zu tragen.

Bienen-Korb, ein von Weiden, Binsen oder Stroh geflochtener Korb, in welchem die zahmen Bienen wohnen und bauen; s. im IV Th. S. 511.

Hühner-Korb, ein geflochtener Korb, junge Hühner darunter zu erziehen; s. im XXVI Th. S. 29, und 184.

Das Frauenzimmer hat ferner allerley kleine und niedlich geflochtene Körbchen, die im Franz. eigentlich Coffins, im Lat. aber Cophini heißen, als da sind die **Näh-Körbe** und **Strick-Körbe**, zu Verwahrung ihres Näh- und Strick-Zeuges. Die Verfertigung eines Näh-Korbes wird unten besonders beschrieben.

Die

Digitized by Google

Die indianischen Körbe, Fr. Corbeilles des Indes, sind aus sehr feinen Weiden-Ruthen ungemein sauber geflochten, und inwendig mit festen Farben gemahlt, gefirnißt und vergoldet, so, daß ihnen auch die Nässe nicht schadet.

Die Confect-Körbe, Fr. Deiserts, dienen dazu, den Nach-Tisch von Früchten, trocknem und feuchtem Confect darin auf die Tafel zu setzen. In Frankreich werden dieselben insonderheit in der St. Antons-Vorstadt zu Paris ungemein nett und zierlich gemacht. Einige sind vergoldet oder versilbert, andere gelblich und mit verschiedenen Farben gemahlt; und noch andere, welche die schlechtesten sind, sind bloß aus Weiden-Ruthen geflochten; alle aber haben so mancherley angenehme und zur Veränderung des Aufsatzes so artige Gestalten, daß das Auge sowohl als der Geschmack vergnüget wird, wenn sie mit Früchten und Confect bedeckt, und auf eine Tafel gesetzt sind. Siehe auch im VIII Th. S. 317, f. Das obere Stück an Aufsätzen, Plats de Menage oder Surtouts, worin die Citronen liegen, heißt der Citronen-Korb.

2. Verschiedene zu Gewerben, Künsten und Professionen gehörige Körbe.

Auf den Eisenhämmern und Hohenöfen, trägt man das Erz und den Fluß in Körben, die wie eine Schwinge gemacht sind, und Füll-Körbe, Fr. Clous, oder Couches, genannt werden, nach dem Ofen. Die Kohlen-Körbe, Fr. Rallées, Ralles, Relles, sind von eben der Gestalt, aber größer.

In dem Brauwesen, sind: der Hopfen-Korb, ein Korb, durch welchen das mit dem Hopfen gekochte Bier geseihet wird, damit der Hopfen zurück bleibe, die Hopfen Seihe, s. im V Th. S. 165; und der Malz-Korb ein Korb, darin man das getrocknete Malz von der Darre auf den Malz-Boden schaffet;

befinden sich diese beyde Gebäude auf einer Ebene, wie es der Bequemlichkeit wegen billig seyn soll, so stehen diese Körbe auf Rädern oder kleinen Walzen, daß man sie also nicht tragen, sondern nur schieben darf.

In den Salz-Kothen, sind die Salz-Körbe zugespitzte große Körbe, worein das gekörnte Salz geschlagen wird, damit das übrige Wasser davon ablaufen könne. In Halle gibt es gewisse Weiber, welche die Salz-Körbe, wenn solche bey Ausschlagung und Verkaufung des Salzes ledig geworden sind, ehe dieselben wieder gebraucht werden, in dem Saal-Strohme rein auswaschen, und von den Wirkern dafür bezahlet werden. Sie werden daher Korb-Wäscherinnen genannt.

In der Kriegs-Baukunst, ist der Schanz-Korb, ein geflochtener und mit Erde gefüllter Korb, die Soldaten und Arbeiter dadurch vor dem groben Geschütze des Feindes zu bedecken. Siehe in S.

In Nieder-Deutschland werden auch die mit Erde gefüllten Körbe, womit man den Bruch in einem Deiche oder Damme ausfüllet, Schanz-Körbe genannt.

Im Wasserbau, sind Strohm-Körbe, spitzig zulaufende Körbe, welche mit Dornen gefüllet, und an dem Ufer eines ströhmenden Wassers auf den Grund geleget werden, die Beschädigung des Ufers zu verhindern.

In der Fischerey, ist der Fisch-Korb, eine besondere Art geflochtener Körbe, welche in das Wasser geleget werden, um Fische darin zu fangen; s. im XIII Th. S. 655. Oder, ein Korb, in welchem man die Fische in das Wasser setzt, wenn man sie eine Zeitlang aufbehalten will.

Eb. das. ist der Strohm-Korb, eine Art Fisch-Reusen ohne Kehle, welche vor den Strohm eines Gerinnes

rinnes, oder anderer fließenden Wasser geleget werden, die mit dem Strohme kommenden Fische darin zu fangen; Fr. Panier de Bonde. Siehe im XIII Th. S. 656.

Von dem **Palander-Korbe**, einem zum Fisch-Fang gebräuchlichen Instrumente, s. im XIII Th. S. 606.

Die Gärtner bedienen sich gewisser Körbe, darein sie die kleinen Bäume setzen, wenn sie solche aus dem Erdboden ausheben, und hernach wieder in das volle Erdreich setzen, bis man sie wieder daraus nimmt und anderswo hin versetzt, um daselbst stehen zu bleiben, welches bey den französischen Gärtnern insbesondre emmanequiner heißt.

In Wachs-Bleichen, braucht man geflochtene Weiden-Körbe, in Gestalt eines langen Viereckes, $3\frac{1}{2}$ F. lang, 18 Z. breit, und 1 F. tief. An jedem Ende haben sie eine Handhabe. Man belegt sie inwendig mit Leinwand. In diesen Körben bringt man das gebänderte Wachs und die geformten Scheiben aus der Wanne auf die Tücher. Siehe **Wachs-Bleiche**.

Die Loh-Gärber haben einen von Draht geflochtenen Korb, vermittelst dessen sie die in der Farben-Grube oben schwimmende birkene Lohe zuweilen abschöpfen. Siehe **Loh-Gärber**.

Die Weiß-Gärber haben einen hohen runden, etwas weit geflochtenen und auf 4 Füßen stehenden, Korb, worin die Schur-Wolle von den Schaf-Fellen gewaschen wird.

Die Sattler und Täschner haben einen Korb, worin sie die Kälber-Haare auflockern, und welcher Haarschlage genannt wird; s. im XXXII Th. S. 430.

Die Schuster legen die Knäuel ihres Drahtes, damit sie nicht von der Stelle, wo sie liegen, wegrollen

können, in einen oben spitzig zugehenden Korb, welcher der Draht- oder Knäuel-Korb genannt wird. Siehe im IX Th. S. 466.

Die Dach-Decker haben einen Korb mit einem Stricke, worin sie die Erde auf das Dach ziehen, der sie sich bey dem Decken mit Stoppeln bedienen, die Schaube damit zu beläftigen; s. im VIII Th. S. 551.

Die Schiefer-Decker haben einen siebförmigen Korb, dessen sie sich bedienen, den Gyps dadurch zu rühren.

3. In der Handlung gebräuchliche Körbe.

Die Pack-Körbe, Holl. Mand, Fr. Mandes, Mannes, Bannes, Banneaux; wenn sie aber klein sind, Mannettes oder Bannettes genannt, haben eine viereckig lange Gestalt, verschiedene Länge und Breite, mehrentheils aber 12 bis 18 Z. in der Tiefe, sind von ungeschälten Weiden Ruthen oder von gespaltenem jungen Holze, insonderheit von Kastanien-Bäumen, gemacht, und werden, weil sie leichter und wohlfeiler als die Kisten sind, lieber, als die letzten, zum Einpacken verschiedener Waren von den Kaufleuten gebraucht, wie denn insonderheit die caudebeckischen Hüte aus Frankreich wie auch die holländischen Pfeifen, in dergleichen Körben gebracht werden. Siehe *Bannette*, im III Th. S. 520, f.

Von den Glas-Körben, Fr. Paniers à verre, in welchen das Fenster-Glas eingepackt und verführt wird, s. im XVIII Th. S. 672.

Von der Beschaffenheit derjenigen Körbe, in welchen die Feigen, Rosinen und andere dergleichen Waren versendet werden, ist in den Artikeln von diesen Waren das Nöthige zu finden.

Will jemand die Größe, Gestalt und den Gebrauch der in Frankreich, und insonderheit zu Paris, so genannten Cueilloirs, Verveux, und Noguets, deren die

Post-

Obſt- und Frucht-Händler, und der letztern auch die Milch-Weiber, zu Fortſchaffung ihrer Waren ſich bedienen; ingl. der Torquettes, Maniveaux, Mannequins oder Mannequis, und Paniers de Marée, welche von den Fiſch-Händlern, inſonderheit denen, die mit friſchen See-Fiſchen handeln, gebraucht werden; ferner der Corbillons oder Coffins der Paſteten-Bäcker, der Mannes, deren einige, allerley Gebackenes und andere Leckereyen für die Kinder, durch die Stadt Paris herumtragende Weiber ſich bedienen; und der Mannes und Paniers à cire, welche man in den Wachs-Bleichen gebraucht; wie auch der Mannes, deren man ſich in den Stein-Brüchen bedient; ferner der Raveſtans, die in den Glas-Hütten gebraucht werden; der Inventaires der Höker und anderer kleinen Krämer, die ihre Waren durch die Straßen und Gaſſen von Paris herum tragen und ausrufen; wie auch der Paniers der Licht-Zieher, der Bothen, der Federvieh-Händler ꝛc. wiſſen, der findet ſolche in Savary's Dict. univ. de commerce insgeſammt unter eigenen Titeln beſchrieben.

Alle dieſe bisher angeführte Arten Körbe werden von einem beſondern Handwerke, der **Korb-Macher, Korb-Flechter**, oder **Körber**, Fr. Mandrier, Vannier, verfertigt, von welchen auch die Waren mehrentheils auſſerhalb dem Lande, oder der Provinz, wo ſie wohnen, verkauft werden. Nur die ganz feinen Körbchen, und inſonderheit die oben erwähnten indianiſchen, und die pariſer Confect-Körbe, kommen mit in die Handlung der eigentlich ſo genannten Kauf-Leute, indem die indianiſchen Körbe mit den Retour-Schiffen der oſtindiſchen Compagnien in Frankreich, Holland, England und Dänemark, heraus gebracht, mit den pariſer Confect-Körben aber, ſowohl zu Paris und in den andern anſehnlichen Städten in Frankreich, als auch auſſerhalb Frankreich, in allen den Ländern, wel-

Digitized by Google

welche den Franzosen alles gern nachthun, ein beträchtlicher Handel getrieben wird.

In Berlin verfertigt dieser Professionist nicht nur Körbe, sondern er beflicht auch die Sitze und Lehnen der Rohr-Stühle mit englischem Rohr, und hat das Recht, mit Stühlen zu handeln; er läßet sich aber das Gestell des Stuhles von einem Tischler verfertigen, und beflicht es nur mit Rohr. Die Verfertigung der Stühle, werde ich an seinem Orte beschreiben; hier handle ich bloß von den Körben.

Die Körbe können nur aus solchen Weiden geflochten werden, die man Strauch-Weide nennt; denn die Reiser derjenigen Weiden, die zu Bäumen in die Höhe wachsen, schießen Zweige, die dem ungeachtet Knoten zurück lassen, welche bey dem Flechten der Körbe hinderlich sind, wenn man sie gleich auf das sorgfältigste beschneidet. Die Strauch-Weiden hingegen schießen in geraden Reisern in die Höhe. Die Korb-Macher gebrauchen zu ihrer Arbeit fünf Arten Strauch-Weiden, die ich aber nur mit den bey diesen Professionisten gebräuchlichen Nahmen nennen werde. 1. Die Gelb-Weide, hat diesen Nahmen von ihrer gelben Rinde erhalten. Der Korb-Macher schätzt sie vorzüglich deshalb, weil sie sehr zähe ist. 2. Die Busch-Hohl-Palm-Saal- oder Werft-Weide, hat eine grünliche Rinde und breite Blätter. Sie ist zähe, wie die vorhergehende. 3. Die breitlaubige Weide, Bach-Weide, kleine Bruch-Weide, oder Sand-Weide; sie hat eine grüne Rinde und ein breites Laub. 4. Die Roth-Weide hat bald eine rothe bald eine rothgelbe Rinde, und ein breites Laub. 5. Die Rinde der Bitter-Weide ist zwar gleichfalls grün, wie die Rinde der breitlaubigen, sie wird aber schwarz, wenn die abgeschnittene Weide trocknet. Ihre Blätter sind ebenfalls breit. Der Korb-Macher gebraucht diese Weide an seltensten, weil sie die dünnsten Reiser schießt, und vornehmlich, weil sie,

ab-

abgeschält, gelb wird. Alle diese Weiden gebraucht der Korb-Macher unter einander, und ohne sonderlich zu wählen. Die meisten Weiden dieser Art sind in der Mark Brandenburg zu spröde und zerbrechlich, und daher zur Korbmacher-Arbeit unbrauchbar, diejenigen ausgenommen, die hinter Brandenburg, nach dem Magdeburgischen zu, und hinter Frankfurth an der Oder, wachsen. Die brauchbarsten trifft er in dem Magdeburgischen an der Elbe und Saale, und insbesondre in Schlesien an den Ufern und auf den Werdern der Oder in einem sandigen Boden an. Die hiesigen Korb-Macher wählen insgemein die letztern, und reisen im Frühlinge selbst nach Schlesien, um Weiden einzukaufen. Sie gehen insgemein von Frankfurth an der Oder an, bis hinter Breslau hinauf, wo sie diese Weiden an den Ufern der Oder in Gesträuchen beysammen finden. Es ereignet sich aber häufig, daß Weiden von ein und eben derselben Art in benachbarten Gesträuchen von verschiedener Güte sind. Das Ende des Apriles und der Anfang des Mayes, ist die beste Zeit, die Weiden zu schneiden; denn die zu dieser Zeit geschnittenen Weiden sind am zähesten und brauchbarsten. Von dieser Zeit an bis Jacobi, wachsen zwar die Weiden in einem ausgeschnittenen Gesträuche wieder zu einer ansehnlichen Höhe; und wenn es einem Korb-Macher an Weiden fehlt, weil das Wasser im Frühlinge ihn gehindert hat, sich damit hinlänglich zu versorgen, so kann er zwar um gedachte Zeit die jungen Reiser wieder schneiden lassen; allein, theils sind sie nicht so zähe und brauchbar, wie die vorhergehenden, theils lässet sich auch ein Gebüsch, welches um Jacobi ausgeschnitten ist, nicht eher wieder von neuem ausschneiden, als im folgenden Jahre um Jacobi. Hieraus erhellt also, daß diejenigen Weiden zur Korbmacher-Arbeit am brauchbarsten seyn, die in einem einzigen Sommer in die Höhe schießen, und im folgenden Frühlinge geschnitten werden.

Der

Der Korb-Macher läſſet die Weiden an den Ufern der Oder insgemein von Weibern und Kindern an der Wurzel abſchneiden, und erhält hierdurch Weiden von vermiſchter Größe. Sie ſind gemeiniglich von 2 bis 8 F. lang, und die ſtärkſten ½ Z. dick. Das Meſſer, womit man die Zweige und Aeſte abſchneidet, Fig. 2569, iſt eine Art von Schilf-Sichel, nur ſtärker, ohne Zacken, und wie ein Garten-Meſſer an der Spitze gekrümmt. Man bindet die Reiſer nach Gutdünken in Bünde, und ſtreift die Rinde, wenn ſie noch grün iſt, ab, weil dieſelben ſonſt bey längerm Verweilen antrocknet. Die Korb-Macher nehmen daher eine Menge Gehülfen zum Beſchälen an, die ſie nach Tagen bezahlen. Gemeiniglich bekommt eine Perſon, die da ſchält, den Tag 6 Groſchen; der Schneider, dem der Korb-Macher die Sichel austheilt, 12 Gr.; und der Binder eben ſo viel. Die gedungenen Arbeiter ſtreifen jede Weide, durch die beyden Schenkel einer eiſernen Streif-Zange, oder ſo genannten Klemme, Fig. 2570, hindurch. Die Rinde zerplatzt hierdurch jederzeit wenigſtens an dem dünnen Ende der Weide, und im erforderlichen Falle zieht der Tagelöhner das dicke Ende der Weide noch einmahl durch die Klemme. Die zerplatzte Rinde läſſet ſich leicht mit den Fingern von der Weide abnehmen. Die Geſtalt der Klemme iſt aus der Abbildung deutlich zu erſehen. Ihre Schenkel ſind rund, und ſie muß von gehärtetem Eiſen verfertigt ſeyn, denn das Eiſen muß etwas elaſtiſch ſeyn. Sollen aber die abgeſchälten Weiden nicht ſtocken und ſchwarz werden, ſo muß der Korb-Macher dieſelben gleich nach dem Abſchälen an die Sonne legen, und austrocknen laſſen. Man ſpannt, in dieſer Abſicht, an Pflöcken, nahe über der Erde, Stricke aus, worauf man die Ruthen noch an demſelben Tage, da ſie geſchnitten worden ſind, an der Luft zum Trocknen ausbreitet. Man läſſet hierauf die Bünde in Scheunen völlig abtrocknen;

alsdann können sie auf einem trocknen Boden 3 bis 4 Jahr gut erhalten werden. Die Ruthen oder Aeste, welche man grün verarbeitet, und die also ihre Rinde behalten, werden bloß in Bünden an der Luft getrocknet. Vor dem Gebrauche und der Verarbeitung in der Werkstätte, legt sie der Professionist eine halbe Stunde vorher in Wasser, und macht sie hierdurch wieder geschmeidig, weil sie sonst im Flechten zerbrechen. Zu Wagen-Körben und andern schlechten Körben, nimmt er ungeschälte Weiden, weil die Rinde die Zähigkeit und Festigkeit der Weide vermehrt. Zu feinen Körben wählt er aber jederzeit abgeschälte Weiden, nicht nur des bessern Ansehens wegen, sondern auch, damit der Korb desto leichter sey. Die unabgeschälten Weiden müssen aber vor dem Gebrauch wenigstens an 3 Stunden in Wasser eingeweichet werden, weil die Rinde das Eindringen des Wassers in die Weide merklich hindert.

Ausser den jetzt gedachten Weiden, die der Korb-Macher zum Flechten der Körbe gebraucht, bringt er stärkere weidene Stäbe aus Schlesien mit, die zur Grundlage des Bodens und der Ecken eines vierkantigen Korbes dienen. Es ist gleichgültig, ob er diese Stäbe von dieser oder jener, der vorgedachten 5 Arten schneidet. Sie sind aber schon ein Par Jahre alt, weil sie 1 bis 3 Z. dick seyn müssen. Sie werden weder abgeschälet, noch eingeweichet.

Die Seiten kleiner zarter Körbe, als: Näh-Körbe, werden aus sehr dünnen und vorzüglich weißen weidenen Reisern, welche Biesel-Reis genannt werden, verfertigt. Diese kleine Reiser sind etwa 2 F. lang. Man lässet daher die aus kleinen Ruthen bestehende Biesel-Weide, wofern sie gebraucht werden soll, nur 1 Jahr lang wachsen. Sie wächst auf den Feldern um Berlin, zwischen der Gerste, wie Saat, und legt sich hernach nieder, ohne jemahls einen Stamm zu setzen.

Der

Digitized by Google

Die wenigen Werkzeuge dieſes Profeſſioniſten, ſind nur ſehr einfach. Das Werk-Bret, Fig. 2571, iſt etwa 4 F. lang, und 3 F. breit. Es iſt ein eichenes viereckiges Bret, durch welches einige Reihen Löcher gebohrt ſind. Bey einigen Reihen ſtehen die Löcher weit von einander ab, bey andern ſind ſie abnehmend enger. Der Profeſſioniſt ſteckt in eine oder die andere Reihe dieſer Löcher diejenigen Stöcke, die zur Grundlage des Bodens in einem Korbe dienen. Bey einem groben und großen Korbe ſtehen dieſe Stöcke weiter von einander ab, als bey einem feinen und kleinen; und eben deswegen ſind die Löcher einer Reihe des Werk-Bretes weiter aus einander, als bey einer andern. Ueberdies befeſtigt auch der Korb-Macher den Boden des Korbes auf dem Werk-Brete, wenn er die Seiten des Korbes flicht. Eben deswegen iſt das Bret geneigt, und ruhet an einer ſeiner ſchmahlen Seiten auf einem Fuße. Vor dieſem Fuße ſitzt der Profeſſioniſt bey ſeiner Arbeit, und der Korb iſt in der Mitte des Bodens mit einem Pfrieme auf der Werkſtäte befeſtigt. Er kann daher den Korb bequem umdrehen, weil dieſer auf dem geneigten Brete zugleich unterſtützt iſt, und das Umdrehen durch ſeine eigene Schwere erleichtert.

Das Klopf-Eiſen, oder der Klopfer, Fig. 2572, die geflochtenen Weiden an einander zu treiben, iſt entweder von Eiſen, oder von Meſſing. Es iſt vierkantig, länft von dem untern Ende nach und nach ſchmähler zuſammen, und hat an dieſem ſchmahlen Ende einen Knopf, damit man es bequem anfaſſen könne. Bey großen Körben wählt der Profeſſioniſt ein großes, bey kleinen aber ein kleines Klopf-Eiſen; daher hat er Klopf-Eiſen von verſchiedener Größe und Schwere. Die kleinſten ſind $\frac{1}{4}$, die größten aber $1\frac{1}{2}$ Pfund ſchwer, und beynahe 1 F. lang. Aus eben dieſer Urſache bedient er ſich auch bald eines kleinen, bald eines großen Pfriemen, Fig. 2573. Mit dieſem Werkzeuge, wel-

welches ganz von Eisen ist, und an einem Ende einen Knopf zum Anfassen, an dem andern aber eine verstählte Spitze hat, sperret der Korb-Macher die geflochtenen Weiden von einander, wenn er von neuem eine Weide einstecken will.

Der Reisser, Fr. Fendoir, Fig. 2574, hat auf einer seiner Grundflächen 3 oder 4 scharfe Schneiden, die in gleicher Entfernung von einander ab stehen, und in dem Mittelpuncte der gedachten Grundfläche zusammen stoßen. Er ist entweder ganz von Eisen, oder hat auch einen Griff von Holz oder Knochen. Der Korb-Macher zerspaltet hiermit die Weiden nach der Länge in 3 oder 4 gleiche Theile, und nennt ein solches Drittel oder Viertel einer Weide eine Schiene (Schäne).

Will man eine Weiden-Ruthe (oder das Rohr zu Stühlen) mit dem Reisser in 3 Theile oder Faden zerspalten, so spaltet man das dicke Ende der Ruthe mit einem Messer in 3 Spalten, drückt die Füße oder Schneiden des Reissers in diese Spalte, hält die Ruthe fest, und stößt den Reisser längst der ganzen Ruthe (oder dem Rohre) von sich weg. Solcher Gestalt bekommt man von einer Ruthe 3, oder mehr Faden (Schienen). Dieses ist der Anfang zu der weißen Arbeit. Die Füße des Reissers, der bisweilen auch nur von Holz ist, leiten demnach die in der Wurzel der Ruthe gemachten Kerben längst den Holz-Fasern so gleichmäßig fort, daß die Ruthe ihrer ganzen Länge nach in 3 oder 4 Theile zerfällt, welches man mit dem Messer aus freyer Hand selten treffen würde.

Der Hobel des Korb-Machers, Fig. 2575, hat zwar mit dem Rohr-Hobel des Stuhl-Machers einige Aehnlichkeit und einerley Nutzen, ist aber weit einfacher. Der Korb-Macher hobelt mit demselben den innern Kern (Peddig) nicht nur des spanischen Rohres, sondern auch der gespaltenen Weiden (Schienen), ab. Der kleine, etwa 4 Z. lange, Kloß b c dieses Hobels, ist in a b mit einer stählernen Platte beschlagen, und auf dieser ist eine Klinge oder ein Hobel-Eisen c d mit zwey kleinen Klammern befestigt. Die Schneide dieser Klin-

ge neiget sich etwas gegen die Platte a b. Der Professionist zieht die zerspaltene Weide (oder das zerspaltene Rohr) dergestalt zwischen dem Hobel-Eisen c d und der Platte a b durch, daß die Schneide des Eisens den Kern abschneidet. Da, wie leicht zu erachten ist, die Platte a b sich sehr abnutzt, muß sie von hartem Stahl verfertiget werden. Der Deutlichkeit wegen, ist das Hobel-Eisen c d, bey A besonders vorgestellt. Siehe auch im XXIV Th. S. 28.

Die Breite der zerspaltenen Weiden wird durch den Schmahler, Fig. 2576, bestimmt. Dieses Werkzeug der Korb-Macher besteht, wie bey den Stuhl-Machern, aus zwey auf einem Klotze senkrecht stehenden Klingen, die sich in a gegen einander neigen, doch so, daß an diesem Orte ein schmahler Zwischenraum zwischen beyden Klingen bleibt. Der Korb-Macher besitzt verschiedene Schmahler, welche in nichts weiter von einander unterschieden sind, als daß bey einigen der Abstand der Klingen in a weiter, als bey andern, ist. Nach dem also eine Schiene breit oder schmahl seyn soll, wählt der Korb-Macher einen oder den andern Schmahler, und zieht die Schiene zwischen beyden Klingen in a durch. Denn darin besteht der Nutzen dieses Werkzeuges, die Schienen nach ihrer Breite zu beschneiden, wenn sie vorher nach ihrer Dicke durch vorgedachten Hobel behobelt sind. Siehe auch im XXIV Th. S. 33, f.

Die große Anzahl der verschiedenen Körbe, die der Korb Macher verfertigt, läßet sich füglich unter gewisse Gattungen und Arten bringen, denn sie weichen nicht nur in Ansehung der Form und Größe, sondern auch in Absicht des Gebrauches, von einander ab. Man kennt aber im Ganzen die Verfertigung aller Gattungen und Arten von Körben, wenn man weiß, wie einige geflochten werden. Daher werden einige wenige Beyspiele das Verfahren dieses Professionisten völlig deutlich machen. Vorher muß ich noch bemerken, daß der Korb-Macher

cher die Stäbe sowohl, die zur Grundlage des Bodens dienen, als auch die Weiden, wovon der Korb geflochten wird, theils nach der Größe, theils nach der Feinheit jedes Korbes wählt. Je größer und gröber also ein Korb ist, desto größer müssen auch die Stäbe und Weiden seyn; und umgekehrt.

Einen viereckigten Masch-Korb, Fig. 2577, verfertigt der Korb-Macher folgender Maßen. Er wählt sich nach der Größe des Korbes, den er machen will, auf dem Werk-Brete, Fig. 2571, eine Reihe Löcher, und steckt in jedes einen Stock ein. Diese Stöcke nennt er Boden-Stöcke. Bey großen und groben Körben stehen diese Boden-Stöcke etwa 2, bey kleinen und feinen aber nur 1 Finger breit von einander ab. Sie sind etwas länger, als der Korb hoch werden soll, und stecken völlig senkrecht. Korbe, die keinen Fuß bekommen, erhalten an beyden langen Seiten, der Festigkeit wegen, zwey Boden-Stöcke neben einander; solche aber, die einen Fuß bekommen, nur einen. Die in die Löcher des Werk-Bretes eingesteckten Stöcke werden nun folgender Maßen mit Weiden beflochten, die der Korb-Macher Boden-Weiden nennt. Er legt das dicke Ende einer Boden-Weide unmittelbar über dem Werk-Brete zwischen die beyden äussersten Boden-Stöcke zu seiner Linken, denn er flicht insgemein von der Linken zur Rechten, und flicht die Weide wechselweise hinter und vor einem Boden-Stocke weg. An dem äussersten Boden-Stocke zur Rechten legt er die Weide gewöhnlich um, und flicht auf vorgedachte Art wieder von der Rechten zur Linken. Hieraus erhellt, daß er die umgelegte Weide, wenn er von der Rechten zur Linken flicht, hinter einen Boden-Stock legt, da sie hingegen vor eben den Boden-Stock geschlagen wurde, ehe sie umgelegt war. Hierdurch entsteht die Festigkeit und das gute Ansehen der geflochtenen Arbeit. Die erste eingeflochtene Weide endigt sich natürlicher Weise mit dem dünnen Ende. In die-

sem Falle läſſet er jederzeit die dünnſte Spitze der Weide uneingeflochten vorſtehen, und ſchneidet ſie ab, wenn der Korb völlig fertig iſt. Nach eben der Regel ſetzt er neben dem Boden-Stocke, bey welchem die Verflechtung der vorigen Weide ſich endigt, das ſpitzige Ende einer zweyten Weide wieder an. Dieſe zweyte Weide endigt ſich alſo mit dem dicken Ende, und es wird daher die dritte Boden-Weide nach der vorigen Vorſchrift mit dem dicken Ende angeſetzt, und verflochten. Auf dieſe Art flicht der Korb-Macher den ganzen Boden, und treibt, wenn er ein Par Mahl herum geflochten hat, die geflochtenen Weiden mit dem Klopf-Eiſen, F. 2572, zuſammen, indem mit demſelben jedes Mahl zwiſchen zwey Boden-Stöcke geſchlagen wird. Auf eben die Art bringt er nicht nur die geflochtenen Weiden des Bodens, ſondern überhaupt alle eingeflochtene Weiden mit dem Klopf-Eiſen näher an einander. Hieraus erhellt, daß die Boden-Weiden nach der Breite des Bodens a b, Fig. 2577, eingeflochten werden, daß ſich alſo die Verflechtung an beyden ſchmahlen Seiten des Korbes endigt, und daß hingegen die Boden-Weiden ſich um den äuſſerſten Stock der beyden langen Seiten b c ſchlingen.

Wenn der Boden ſeine gehörige Länge hat, legt ihn der Korb-Macher auf das Werk-Bret, F. 2571, und befeſtigt ihn auf demſelben in ſeiner Mitte mit dem Pfrieme, F. 2573, ſo, daß er ihn bey der Arbeit bequem im Kreiſe umdrehen kann. Hierauf befeſtigt er die Staken, oder die ſenkrechten Weiden-Stöcke, die zur Grundlage der Seiten dienen, folgender Maßen in dem Boden. An den beyden ſchmahlen Seiten des Bodens, a b, wo die Verflechtung des Bodens ſich endigt, ſteckt er auf jeder Seite des Boden-Stockes einen Staken ein. Er ſchneidet nähmlich das dicke Ende des Stakens mit einem Meſſer ſchräge ab, ſperret die Verflechtung des Bodens an dem Orte mit dem Pfrieme von

ein-

einander, ſteckt den Staken in die Oeffnung ein, und bieget ihn dergeſtalt neben dem Boden um, daß er aufgerichtet zu ſtehen kommt. An den beyden langen Seiten b c des Korbes können die Staken auf eine doppelte Art befeſtiget werden. Bekommt der Korb keinen Fuß, ſo macht der Korb-Macher zwiſchen den beyden äuſſerſten Boden-Staken mit dem Pfrieme in der Verflechtung eine Oeffnung, und befeſtigt jeden Staken c d auf vorgedachte Art. Bekommt aber der Korb einen Fuß, ſo ſticht der Korb-Macher die Löcher für die Staken an der ſichtbaren vordern Seite des äuſſerſten Boden-Stockes b c mit dem Pfrieme, und befeſtigt übrigens jeden Staken auf vorbeſchriebene Art. Die Staken auf der langen Seite b c ſtehen ½ bis 1½ Z. von einander ab, nach dem der Korb grob oder fein geflochten werden ſoll. An jeder Ecke eines vierkantigen Korbes, wird ſtatt eines Stakens, zu mehrerer Feſtigkeit, ein Ort-Stock, i k, gerade wie ein Staken befeſtigt. Der Ort-Stock iſt ſo dick wie ein Boden-Stock. Bey runden oder ovalen Körben fällt aber der Ort-Stock weg. Wenn der Korb-Macher alle Staken auf jetzt beſchriebene Art an den Boden angeſetzt hat, befeſtigt er ſie mit einer ſtarken Verflechtung, g h i. Die Weiden, welche zu dieſer Verflechtung genommen werden, nennt der Profeſſioniſt Kimm-Weiden, Fr. Faiſſes (*). Er flicht nähmlich mit 3 Kimm-Weiden zugleich, macht den Anfang der Verflechtung von der Mitte der ſchmahlen Seite des Korbes zur Linken, a b, und befeſtigt die Kimm-Weiden an ihrem ſpitzigen Ende. Er legt nähmlich das ſpitzige Ende der Kimm-Weiden zwiſchen zwey Staken in der Mitte der breiten Seite a b, die zweyte Kimm-Weide zwiſchen das nächſt folgende Par, und eben ſo die dritte zwiſchen das darauf folgende Par

(*) Daher heißt jede durchbrochene Korb-Arbeit im Franzöſ. Faiſſerie.

Staken. Hierauf legt er die erſte Kimm-Weide hinter einem Staken nach dem Innern des Korbes zu weg, alsdann die zweyte Kimm-Weide hinter den nächſten Staken, und eben ſo die dritte. Dann nimmt er wieder die erſte Weide, und ſchlägt ſie vor die beyden Staken nach dem Aeuſſern des Korbes zu weg, die unmittelbar auf denjenigen Staken folgen, hinter welchen er die erſte Kimm-Weide gelegt hat. Nach eben der Ordnung ſchlägt er auch die zweyte und dritte Kimm-Weide vor zwey Staken weg. Folglich wählt er jederzeit die hinterſte Kimm-Weide zur Linken, ſowohl wenn er hinter, als vor einem Staken flicht. Die Erfahrung hat ihn gelehrt, daß hierdurch eine feſte Verflechtung entſteht, die auch an einer Seite nicht höher iſt, als an der andern. Jeden Ort-Stock h l ſieht er als einen Staken an, biegt um denſelben jede Kimm-Weide um, und fährt mit der Verflechtung nach der vorigen Ordnung an der langen Seite bc des Korbes fort. Läuft eine Weide beym Verflechten zu Ende, ſo ſetzt er neben dem Staken, wo ſie ſich endigt, eine neue Kimm-Weide mit dem dicken Ende an. Doch pflegt er bey kleinen Körben auch wohl Spitze an Spitze, und das dicke Ende der Weiden an ein dickes Ende zu ſetzen. Auf die beſchriebene Art flicht er mit den Kimm-Weiden 3 bis 4 Mahl um den ganzen Korb herum, und befeſtigt hierdurch die Staken. Ueber den Kimm-Weiden flicht er jederzeit nur mit einer einzigen Weide. Die Weiden dieſer Art werden der Einſchlag genannt. Er fängt abermahl in der Mitte der ſchmahlen Seite a b des Korbes zur Linken an, befeſtigt das dicke Ende einer Einſchlag-Weide zwiſchen zwey Staken, und flicht ſie wechſelweiſe hinter und vor einen Staken cd. Wenn die Weide ganz eingeflochten iſt, die äuſſerſte Spitze ausgenommen, welche ungeflochten ſtehen bleibt und abgeſchnitten wird, befeſtigt der Korb-Macher abermahl eine Einſchlag-Weide, und zwar neben dem nächſtfol-

gen-

genden Staken nach demjenigen, woran die erste Weide befestigt ist, und flicht diese Weide gleichfalls ein. Der Zusammenhang lehrt, daß diese Weide vor einen Staken geflochten wird, hinter welchen die erste geflochten ist, weil die zweyte Weide nach dem folgenden Staken befestigt wird. Nach diesen Gesetzen befestigt der Korb-Macher alle Einschlag-Weiden an ihrem dicken Ende, legt sie wechselweise hinter, und schlägt sie jedesmahl vor einen einzigen Staken. Nur bey sehr kleinen und feinen Körben pflegt er die Einschlag-Weiden über zwey Staken weg zu flechten. Wenn der Korb beynahe die erforderliche Höhe hat, wird der Einschlag wieder mit Kimm-Weiden klm befestigt. In diesem Falle flicht der Korb-Macher mit 4 Kimm-Weiden zugleich, die er in der Mitte der schmahlen Seite zur Linken ab, hinter 4 Staken, gerade wie bey den vorigen Kimm-Weiden, befestigt. Diese Kimm-Weiden werden übrigens eben so eingeflochten, als die vorhergehenden über dem Boden, ausser daß der Korb-Macher jede Weide in ihrer Ordnung hinter 2 Staken legt, und vor 3 Staken schlägt. Wenn diese 4 Kimm-Weiden eingeflochten sind, werden andere 4 in der Mitte der schmahlen Seite des Korbes zur Rechten, nach vorhergehender Vorschrift, an ihrem dicken Ende befestigt, so, daß die Spitzen dieser 4 Weiden zusammen stoßen. Die dünnen Enden aller 8 letzten Kimm-Weiden werden zuletzt über einander geflochten, und ihre Verflechtung ist so dick, als 4 unter einander geflochtene Weiden an ihrem dicken Ende. Nach diesen Gesetzen flicht der Professionist mit den Kimm-Weiden wieder 2 bis 4 Mahl herum. Ueber diesen Kimm-Weiden flicht er endlich den Zuschlag nof des Korbes, d. h. er flicht die Staken dergestalt in einander, daß der obere Rand des Korbes die erforderliche Haltbarkeit erhält. Die Staken e d aller 4 Seiten stehen bey der vorhergehenden Arbeit noch nach ihrer ganzen Länge aufgerich-

tet, auſſer daß der Korb-Macher dieſelben in etwas nach dem Aeuſſern bey dem Flechten neiget, wenn die 4 Seiten des Korbes auf dem Boden ſchief zu ſtehen kommen. Die Staken hatten alſo bis jetzt nur den Zweck, daß die Kumm- und Einſchlag-Weiden um dieſelben geflochten wurden, bey dem Zuſchlag aber werden ſie ſelbſt in einander geflochten. Der Profeſſioniſt legt nähmlich einen Staken in der Mitte der rechten ſchmahlen Seite a b des Korbes dergeſtalt um, daß er auf dem Rande des Korbes zu liegen kommt, legt ihn aber zugleich hinter die nächſten zwey noch ſtehende Staken zur Rechten nach dem Innern des Korbes zu weg. Auf eben die Art neiget er den zweyten, dritten und vierten Staken, und ſchlägt jeden hinter die beyden nächſten noch ſtehenden Staken. Alsdann wendet er ſich wieder zu dem zuerſt umgelegten Staken, und ſchlägt ihn nicht nur vor die nächſten drey noch ſtehende Staken weg, ſondern legt ihn zugleich noch hinter denjenigen ſtehenden Staken, welcher unmittelbar auf die drey vorhergehenden folgt. Unmittelbar darauf legt er den fünften Staken um, und legt ihn ebenfalls hinter die nächſten zwey noch ſtehende Staken weg. Hierauf wendet er ſich wieder zu demjenigen Staken, welcher bey dem Umlegen der zweyte in der Ordnung war, ſchlägt ihn vor drey, legt ihn hinter einen Staken weg, und neigt unmittelbar darauf den ſechsten Staken. Auf eben die Art verfährt er bey dem dritten und vierten, ſo wie bey allen folgenden Staken, und ſchneidet die Spitze des erſten Stakens alsdann erſt ab, wenn er den ſiebenten Staken umgelegt hat. Dieſes letztere gilt auch von allen übrigen Staken. Der Ort-Stock b o wird in Anſehung ſeines Platzes zwar als ein Staken angeſehen, allein der Korb-Macher ſteckt neben ihm einen Staken in die Verflechtung ein und verflicht dieſen, wie die übrigen Staken. Wenn er den Zuſchlag endigt, ſteckt er die letzten Staken durch die Verflechtung der zuerſt umgelegten

Sta-

Staken in der Mitte der schmahlen Seite a b, und zwar nach eben den Gesetzen, nach welchen er die übrigen Staken umlegt und verflicht. Die zuerst umgelegten Staken werden daher locker verflochten, damit die letzten durch die Oeffnungen durchgezogen werden können; ja, die Verflechtung der ersten Staken wird im erforderlichen Falle auch wohl mit einem Pfrieme aus einander gesperret.

Bekommt der Korb unter dem Rande des Bodens a b c einen Fuß, so wird dieser ganz zuletzt geflochten. Der Korb-Macher befestigt nähmlich an dem Rande des Bodens neben jeden Staken ed der vier Seiten von neuem einen Staken, und diese Staken nennt er Fuß-Staken. Sie werden eben so an dem Boden angebracht, wie die Staken der vier Seiten des Korbes, ausser daß sie nicht auf der obern, sondern auf der untern Seite des Bodens aufgerichtet oder senkrecht zu stehen kommen. Sie werden eben so, wie die Staken der vier Seiten über dem Boden, mit drey Kumm-Weiden befestigt, und zwey Mahl um den ganzen Korb herum geflochten. Zuletzt erhalten die Fuß-Staken gleichfalls einen Zuschlag, wie die Staken der vier Seiten auf dem obern Rande k o f des Korbes.

Die Grundlage jedes Henkels p und q des Korbes sind zwey Bügel, die sich unmittelbar berühren. Diese Bügel werden in gehöriger Weite in den Zuschlag oder Rand eingesteckt, durch den Zuschlag an einer Seite des Henkels wird eine starke Weide gezogen, die beyden Henkel dieser Weide werden um den Bügel gewunden, und auf der andern Seite des Henkels durch einen Knoten befestigt. Zuletzt werden die vorstehenden Theile der Boden-Stöcke b c und der Ort-Stöcke i k, so wie auch die dicken und dünnen Enden der Weiden in der Verflechtung, die der Korb-Macher bey dem Flechten stehen lässet, wenn er eine neue Weide ansetzt, oder wenn eine Weide sich endigt, mit einem Messer abgeschnitten.

Die Verfertigung eines runden und ovalen Korbes unterscheidet sich von der Bearbeitung des vierkantigen bloß in Ansehung des Bodens. Der Korb-Macher verfertigt zu dem Boden der ovalen und runden Körbe folgender Maßen ein Kreutz, Fig. 2578. Er legt 3 bis 4 Stöcke a b zusammen, spaltet sie in der Mitte von einander, doch so, daß die Hälften an beyden Enden a und b noch zusammen hängen, und steckt durch die Spalte 5 Par, und also überhaupt 10 Quer-Stöcke, c d, die in gleicher Entfernung von einander abstehen. Die nach einem Kreutze also vereinigten Stöcke bindet er in der Mitte mit zerspaltenen Weiden (Schienen) zusammen. Der mittelste lange horizontale Stock a b, behält seine natürliche Richtung, so wie auch die drey mittelsten Par Quer-Stöcke c d. Allein die beyden äussersten langen Stöcke, und die beyden äussern Par Quer-Stöcke, werden an beyden Enden dergestalt gebogen, daß sie in gleicher Entfernung den Raum, zwischen dem langen Mittel-Stocke a b, und den sechs mittlern geparten Quer-Stöcken, ausfüllen. Um das mittlere Bund des Kreutzes flicht er hierauf zuerst zugleich mit drey Weiden 2 Mahl herum. Diese Weiden heißen Aufbruch-Weiden, vermuthlich weil sie die vorgedachten eingebrochenen langen und Quer-Stöcke an ihrem Orte befestigen. Die gedachten drey Weiden werden eben so, wie die Kimm-Weiden über dem Boden des vierkantigen Wasch-Korbes geflochten. Neben den Aufbruch-Weiden wird der Boden gröſten Theils mit einer Weide so wie der Einschlag am vierkantigen Korbe, geflochten. Der Professionist nennt diese Weiden Vollmach-Weiden. Am Rande dieses Bodens wird mit zwey Weiden zugleich 2 Mahl um den Boden herum geflochten. Diese Weiden nennt man Besatz-Weiden. In dieser letzten Verflechtung werden nun die Staken der aufgerichteten Seiten des Korbes befestigt, und diese sowohl als der Fuß, werden

auf

auf eben die Art, wie bey dem viereckigen Korbe, geflochten.

Nach diesen Regeln werden alle ordinäre Körbe geflochten. Bey ganz feinen Körben findet nur einige Abweichung, und zwar nur hauptsächlich in Ansehung der Reiser oder Schienen, woraus sie geflochten werden, Statt. Folgendes Beyspiel eines Näh-Korbes wird die Sache erläutern.

Die Näh-Körbe, Fig. 2579, sind gemeiniglich länglich runde Körbchen, worin das Frauenzimmer seine Näh-Sachen aufbehält. Sie pflegen auf eine doppelte Art verfertiget zu werden. Der Korb-Macher flicht sie entweder ganz mit zerspaltenen Weiden (Schienen, Schänen), oder er setzt ihre aufgerichtete Seiten aus Bieselreis (s. oben, S. 495) zusammen. In dem ersten Falle, wenn nähmlich der Korb mit Schienen geflochten wird, setzt sich der Korb-Macher zu dem Boden, auf die oben beschriebene Art, ein Kreuz zusammen, und flicht es mit Schienen aus. Er zerspaltet nähmlich jede Weide mit dem Reisser, Fig. 2574. in 3 oder 4 gleiche Theile oder Schienen, hobelt den innern Kern jeder Schiene mit dem Hobel, F. 2575, ab, verdünnt die Schiene hierdurch erforderlich, und gibt ihr, in Verhältniß der Größe des Korbes, mit dem Schmahler, F. 2576, eine schickliche Breite, wie oben, S. 498, gezeigt worden ist. Diese Schienen flicht er dergestalt ein, daß ihre glatte äussere Seite in die Augen fällt. In dem Boden des Näh-Korbes bricht er, neben dem Bunde in der Mitte des Kreuzes, F. 2578, mit zwey Schienen auf, macht das übrige größten Theils mit einer Schiene voll, und besetzt endlich den Rand des Bodens mit zwey zugleich eingeflochtenen Weiden, mit welchen er 2 Mahl um den Boden herum flicht. In diesen letztern Besatz-Weiden, werden kleine Weiden oder Staken, wie bey einem großen Korbe, befestigt. Der Korb-Macher gibt ihnen durch

Kimm-

Kimm-Weiden eine Haltbarkeit, nimmt zu dem Einschlag über den Kimm-Weiden jedes Mahl nur eine Schiene, gibt dem Korbe über dem Einschlage wieder eine Befestigung mit Kimm-Weiden, und vollendet endlich den Korb durch den Zuschlag der Staken. In allen diesen Fällen, so wie auch bey dem Fuße, verfährt er eben so, wie bey dem Wasch-Korbe. Wird aber die aufgerichtete Seite des Näh-Korbes aus Bieselreis zusammen gesetzt, so wird der Boden zwar eben so, wie der erste, verfertigt, allein das Bieselreis wird nicht, wie die Staken der übrigen Körbe, in den Boden eingesteckt, sondern folgender Maßen angenähet. Der Korb-Macher zerspaltet eine Weide c e, Fig. 2575, in zwey Bügel, legt an dem einen Ende der beyden Bügel das starke Ende c eines Bieselreises c a d zwischen die Bügel, windet um die beyden Bügel eine Schiene, und befestigt hierdurch das Bieselreis. In einer kleiner Entfernung von dem vorigen setzt er ein zweytes Bieselreis zwischen die beyden Bügel c e b an, und befestigt es mit der vorigen Schiene. Auf diese Art wird so viel Bieselreis zwischen den beyden Bügeln befestigt, daß sie den ganzen Boden a b des Korbes umgeben. Ueber den beyden vorhergehenden Bügeln legt der Korb-Macher abermahl, in einer Entfernung von 1 Zoll, zwey andere Bügel a b neben das Bieselreis, vereinigt auch hier die Bügel mit dem Bieselreise durch eine Schiene, steckt diese aber zugleich durch die äusserste Weide des Bodens durch, und zwar jedes Mahl, wenn er die Schiene um ein Bieselreis geschlungen hat. Auf diese Art nähet er jedes Bieselreis an dem Boden a b an, und die beyden untersten Bügel, c e, dienen dem Korbe statt des Fußes. Durch einen Einschlag werden diese Reiser nicht mit einander vereinigt, sondern der Korb-Macher flicht dagegen den Korb. Er flicht nähmlich 4 Mahl zwey und zwey Schienen in einer schicklichen Schlangen-Linie in das Bieselreis ein, wie in f g und h i zu

sehen

ſehen iſt. Endlich wird der Korb am obern Rande mit Kimm-Weiden und mit dem Zuſchlag bk, auf die gewöhnliche Art befeſtigt. Jeder Henkel dieſer Körbe beſteht gleichfalls aus zwey ſich unmittelbar berührenden Bügeln, die in dem Zuſchlag befeſtiget und folgender Maßen bewunden werden. Der Korb-Macher ſteckt um den ganzen Henkel herum kleine Weiden, oder zerſpaltenes ſpaniſches Rohr in den Zuſchlag ein, befeſtigt an dem Zuſchlag eine gefärbte Schiene, und flicht dieſe in die eingeſteckten Weiden oder in das Rohr dergeſtalt ein, daß die Verflechtung den Henkel ganz bedeckt. Er leitet nähmlich die Schiene beſtändig nach dem Umkreiſe des Henkels herum, und flicht ſie wechſelweiſe vor und hinter die eingeſteckten Weiden. Der Korb-Macher läſſet ſich die Weiden von dem Färber färben (*), die rothen ausgenommen, die er ſelbſt in Alaun und Braſilien-Holz kocht. Der Deckel m, den dieſe Körbe erhalten, wird, eben ſo wie der Boden, mit Schienen geflochten, auſſer daß der Korb-Macher die Stöcke des Kreußes aus freyer Hand bey dem Flechten alſo beuget, daß der Deckel hohl wird.

Ueberhaupt iſt noch zu bemerken, daß der Korb-Macher alle Körbe ohne Modell aus freyer Hand flicht, und dem ungeachtet weiß ſein geübtes Auge ihnen die ſchickliche Proportion zu geben. An dem Rande erhält der Deckel eines Näh-Korbes auf die gewöhnliche Art einen Zuſchlag. Die Korb-Macher pflegen den Deckel, ſo wie überhaupt kleine Körbe, häufig mit weißen ungefärbten und mit gefärbten Schienen vermiſcht zu flechten, und ſie wiſſen die gefärbten Schienen dergeſtalt bey dem Flechten einzuſchlagen, daß Rauten, Sterne, und andere Figuren, entſtehen. Zuweilen werden die Näh-Körbe auch mit ſeidenen Zier-

(*) Blau färbt man die Weiden mit Blau-Spänen; und ſchwarz, mit Hutmacher-Schwärze.

Zierrathen, die man mit der Nadel einnähet, geschmücket.

Ausser den jetzt beschriebenen Wasch- und Näh-Körben, verfertigt der Korb-Macher: Wagen-Körbe für die Artillerie mit 4 Seiten und ohne Boden zur Ammunition; Körbe zu Kaleschen von 2 Seiten und einem Hinterstücke, daran kein Vorderstück ist, weil man daselbst, wie an den Post-Wägen, vorn den Sitz-Kasten anbringt; Schoßkellen-Körbe zu den Post-Wägen, welche dreytheilig sind, und aus einem Boden und 2 Seiten-Theilen bestehen; Bouteillen-Körbe, zu 4 bis 40 Stück Kruken oder Flaschen; Hauben-Körbe; flache Teller-Körbe ohne Deckel; runde Trage-Körbe (Kiepen), grün oder weiß geschält; viereckige oder ovale Wiegen, mit oder ohne Kopf; Kinder-Wägen, vierseitig oder oval, mit dichtem oder durchbrochenem Kopfe; Wärm-Körbe; Tafel-Teller, von gespaltenen Weiden, bunt oder weiß; Bezüge zu Champagner-Bouteillen, von gespaltenen doppelten Weiden; Fenster-Körbe mit Kronen; Wachtel- und Lerchen-Bauer; Kutschen-Gitter; Hand-Körbe mit schwarz ausgelegten Deckeln; Puppen-Sachen, u. a. m.

Nachricht von der Art, wie in Thüringen wenigstens, die Körbe gemacht werden, st. n. e. Kupfert. in den von Hrn. C. C. Andre herausgegeb. Kleinen Wandrungen, auch größern Reisen der weiblichen Zöglinge zu Schnepfenthal, Lpz. 1788, 8.

In Berlin sind jetzt 15 ansässige Meister und 1 Witwe, die zusammen durch eine gewöhnliche Zunft vereinigt sind, 13 Gesellen und 5 Lehr-Bursche. Letztere erlegen ein Lehr-Geld, wenn sie nur 4 Jahr lernen; fehlt es ihnen aber an Vermögen, dieses Geld zu erlegen, so müssen sie 6 Jahr lernen. Das Meister-Stück der angehenden Meister ist ein holländischer Kamin-Schirm, dessen Länge 1 Elle, und die Breite $\frac{3}{4}$ Elle ist. Man macht ihn von feinen gespaltenen Wei-

Digitized by Google

Weiden auf das feinſte, und das Bret daran wird mit ſeidenen Blumen benähet. Auſſer dieſem zeigt noch der junge Meiſter einen viereckigen Korb mit erhabenem Deckel; einen feinen Stuhl nach engliſcher Art mit Rohr, nach dem Schlangen-Muſter an der Rücken-Lehne geflochten; eine achteckige Wiege, von $\frac{1}{4}$ im Boden, und $\frac{1}{4}$ an der Länge; wie auch einen Kaleſchen-Korb, grün oder weiß, oder, an deſſen Stelle, einen aus der Mode gekommenen weidenen Nacht-Stuhl für Kranke, vor.

General-Privilegium und Gildebrief des Korbmacher-Gewerks in der Chur- und Mark Brandenburg dies- und jenſeit der Oder und Elbe, inſonderheit des Korbmacher-Gewerks in Berlin. De dato Berlin, d. 15 May 1735, ſt. im Anhang des Corporis Conſtitutionum Marchicar. V Th. 2 Abth. Cap. X. No. XL, Col. 427 — 438.

Taxe der Korbmacher-Arbeit, in Berlin (*).

	Rthlr.	Gr.
Ein Korb und Schoßkelle zu einem Artillerie-Wagen	2	7
Ein Proviantwagen-Korb	1	14
Ein Korb zu einem großen Rüſt-Wagen	3	14
Ein kleinerer dergleichen	3	8

In Preußen iſt, vermittelſt Reſcripts v. 31 Jul. 1787, den Korb-Machern der Gebrauch der Eichen und Birken zu Anfertigung der Trage-Körbe, ſchlechterdings verbothen worden, indem ſolches zum Ruin der Forſten gereicht.

Die

(*) Neue revidirte und approbirte Taxen, ꝛc. d. d. Berl. d. 1 Febr. 1771, S. 45.

Die Wilden in Guiana beſitzen eine beſondere Geſchicklichkeit, nicht nur in Verfertigung der hängenden Betten, Hänge-Matten oder Hamaks, (ſ. im XX Th. S. 696, fgg.) ſondern auch in Verfertigung der Körbe, welche ſie Pagaras nennen. Sie machen ihre Trage-Körbe viereckig, cylindriſch, rund, oder auch in Geſtalt eines Kahnes oder einer ſo genannten Pirogue. Sie bemahlen ſie mit rothen und ſchwarzen Figuren, welche wie die Glas-Scheiben in einem Fenſter unter ſich abgetheilt ſind. Diejenigen, welche man am meiſten braucht, ſind ein längliches Viereck, und allenthalben doppelt. Dazwiſchen werden Baroulou-(*) oder Ahouai (**)-Blätter geſtopft, damit das Waſſer nicht hinein dringen könne. Dieſe Trage-Körbe ſind auf den Reiſen ungemein nützlich und ſehr leicht; ſie dienen ſowohl zum Speiſe-Schrank, als auch ſtatt eines Kaſtens und Kellers; denn man verwahrt darin ſein Zeug, den Hamak, das Küchen-Geräth und den Proviant, welchen man auf der Reiſe am nöthigſten braucht. Fig. 2580 a), b), c) und d), ſieht man viererley Pagaras oder Körbe der guianiſchen Indianer abgebildet.

Auch die Körbe der Caraiben ſind merkwürdig. Der Matatou iſt eine Art viereckigen Korbes, ohne Deckel, von verſchiedener Größe, mit einem platten ebenen Boden. Die Seiten ſind 3 bis 4 Daumen hoch, und ruhen an den Ecken auf 4 kleinen Stäben, welche, nach ihrer Weiſe, gemahlt und ausgearbeitet ſind. Sie reichen 3 bis 4 Z. über den Rand hinaus, und ſind oben gar niedlich wie eine Kugel, oder mit abgeſtutzten Ecken, formirt. Dieſe Stäbe, welche dem Matatou ſtatt der Füße dienen, damit er hoch ſtehe, ſind in die Winkel eingeſchnitten. Sie machen ſolche un-

(*) Cannacorus Muſae folio et facie.

(**) Palma coccifera humilis, foliis trapeziis emarginatis.

unter dem Boden des Matatou, 8 bis 12 Z. lang, um ihn eben so hoch vom Boden zu erheben. Der Boden und die Seiten-Wände sind so dicht zusammen geflochten, daß man den Matatou ganz sicher mit Wasser anfüllen kann, ohne zu befürchten, daß etwas heraus laufe, ob sie gleich nur von Schilf-Rohr oder Latan-Stielen verfertigt sind.

Catoli, ist eine Art von Trage-Körben, deren das Frauenzimmer sich bedient, Manioc, Bananes, Patates, Fische, und was sie sonst von auswärts hohlen, in ihre Häuser (Carbets) zu bringen. Es gibt zweyerley Arten derselben; einige sind durchsichtig, andere hingegen dicht geflochten. Beyde Arten sind ohne Rückwand. Ihr Boden ist ganz platt, übrigens haben sie die Figur einer vielseitigen Pyramide. Sie sind überaus leicht, nett und zierlich gearbeitet. Das Schilf-Rohr, oder die Latan-Stiele, woraus solche gemacht sind, werden mit verschiedenen Farben gemahlt, und rautenweise, alles durchsichtig, und wohl angeordnet, geflochten. Die undurchsichtig oder dicht geflochtenen, sind so enge beysammen, daß man sie mit Wasser füllen kann, und nicht ein Tropfen heraus läuft. Man hängt sie, wie in Europa, über die Achseln, vermittelst zwey baumwollener Bänder, welche 2 Daumen breit und ziemlich dick sind. Dieses Geräth ist den Weibern dermaßen eigen, daß man einen Caraiben gleichsam für ehrlos ansehen würde, wenn er jemahls eines getragen hätte. Sollte also eine Mannsperson, wenn die größte Noth es erfordert, etwas das darin befindlich ist, tragen müssen, wird er den Catoli liegen lassen, und lieber etliche Mahl gehen, als es im Catoli auf ein Mahl tragen.

Die so genannten caraibischen Reise-Körbe, sind doppelt so lang, als breit. Einige machen dieselben 3 F. lang, und 18 bis 20 Z. breit; Andere hingegen machen sie nur 8 bis 10 Daumen lang, und ver-

hältnißmäßig breit. Uebrigens macht man sie von beliebiger Höhe. Der Boden ist völlig platt, die Seiten aber sind ganz gerade, und ruhen senkrecht darauf. Der obere Theil oder Deckel des Korbes hat dieselbe Gestalt, als das untere Stück, auf welches er sehr genau passet; er ist aber um $\frac{1}{3}$ höher, als das untere Stück. In diesen, sowohl großen als auch kleinen Körben verwahren die Caraiben alle ihre Kleinigkeiten von Haus-Geräthschaften und Putz, worauf sie solche an die Piroguen befestigen, damit nichts verloren gehe, wenn sie etwann umschlagen sollten, welches zum öftern geschieht.

Diese Reise-Körbe, Matatous, Catolis, und übriges Haus-Geräth, verfertigen sie aus Latan-Stielen, oder aus Schilf-Rohr. Der Latan-Baum ist eine Art von Palm-Baum, dessen Spitze von Natur gleichsam mit einem groben, rauhen und knotigen Tuche umgeben ist, woraus 15 bis 20, ja zuweilen so gar 40 grüne Aeste wachsen, welche ganz gerade, glatt, ohne Knöpfe und ziemlich biegsam sind; sie sind 3 bis 4 F. lang, und tragen zu äusserst ein zusammen gefaltetes Blatt, welches sich, wenn es aufgeht, in verschiedene Spitzen theilt, die gleichsam einen Stern mit vielen Strahlen vorstellen. Dieser Stiele nun bedienen sich die Caraiben, gedachtes Geräth zu verfertigen. Sie theilen, in dieser Absicht, diese Rippen oder Stiele des Latan-Baumes, die ganze Länge herab, in verschiedene Stücke. Diese lange Streifen richten sie nach ihrem Gebrauch, wenn sie vorher mit einem Messer, oder einer Auster-Schale, das darin befindliche Mark oder braune Fleisch, welches fest anliegt, heraus gekratzt haben. Sie lassen solche ungefähr nur 2 Lin. lang, und so dick wie ein Fünf-Sous-Stück. Das Schilf-Rohr, dessen sie sich bedienen, ist von derselben Gattung, als wir es in Europa haben. Man schneidet es noch grün ab, und ehe es verblühet ist, indem

es

es alsdann zarter und biegsamer ist. Sie spalten solches gleich anfangs, der ganzen Länge nach, in 8 Theile, und kratzen das obere herunter, bis man keine Spuren mehr von den in einiger Entfernung daran befindlichen Knoten wahrnimmt; hernach schaben sie solches auch unten oder inwendig, um alles Fleisch, oder weißes Mark, womit es angefüllt ist, und welches ziemlich fest ist, heraus zu bringen; endlich lassen sie ihm eine beliebige Breite, je nach dem sie etwas daraus verfertigen wollen. Das zum Unterschied der Felder bestimmte, ist gemeiniglich 4 Lin. breit; dagegen jenes, welches zu den Feldern selbst kommt, nur eine Breite von 2 bis 3 Lin. hat. Wenn dieses Schilf-Rohr poliert wird, bekommt es eine weiße, höchstens sehr hellgelbe Farbe. Selten lassen sie ihm seinen natürlichen Anstrich, sondern geben ihm einen andern; ja, sie wissen es sehr schön, roth, gelb, blau oder schwarz, zu färben, und überaus niedlich unter einander zu mengen, um ihre Arbeit desto bunter zu machen. Nachdem sie bestimmt haben, wie lang und breit sie den Korb machen wollen, flechten sie das Schilf-Rohr entweder viereckig, oder rautenförmig, sehr genau zusammen. Wenn sie nun einmahl den Boden des Korbes, und sein Futter, welches von derselben Materie ist, fertig gemacht haben, schieben sie Cachibou, oder Balisier-Blätter, die am Feuer oder an der Sonne getrocknet worden sind, dazwischen hinein, welches auf eine so niedliche, glatte und genau passende Art geschieht, daß kein Tropfen Wasser durchlaufen kann. Den Rand bedecken sie mit einem Stücke Schilf, oder Latan-Blatte, welches so breit ist, daß man es umlegen kann, und heften solches, hin und wieder, mit gefärbten Pite-Fäden, welche vollkommen gut gesponnen und zusammen gedrehet sind. Der Deckel des Korbes wird auf gleiche Art gemacht, als das Unter-Theil, welches er bedeckt, und so genau einschließt, daß nichts dazwischen durch kann, als Was-

ser, wenn man nähmlich den ganzen Korb hinein taucht. Man kann aber bey dem stärksten Regen, und wenn auch noch so viel Wasser oben darauf fällt, versichert seyn, daß keine Nässe inwendig durchdringen kann. Diese Körbe sind die Kisten und Schränke der Indianer, welche von keinen andern etwas wissen. Die Franzosen und übrigen Europäer bedienen sich derselben so gut als die Caraiben, indem sie überaus niedlich, leicht und bequem sind. Wenn man von einem Orte zum andern reiset, legt man das nöthige Reise-Geräth in einen solchen Korb. Ein Neger trägt ihn, weil er sehr leicht ist, ohne sonderliche Beschwerde auf dem Kopfe. Diese Reise-Körbe und andere dergleichen Arbeiten verfertigen die Caraiben nicht allein zu ihrem eigenen Gebrauch, sondern auch zum Verkauf, und um sich das Nöthige, als: Messer, Aexte, Glas-Korallen, Leinwand und andere dergleichen Dinge, besonders aber Branntwein, dagegen zu verschaffen. Einen caraibischen Reise-Korb, sieht man in Fig. 2581 abgebildet.

Auch die Einwohner des amerikanischen Süd-Indiens, wissen allerley Körbe und Geflechte sehr geschickt zu verfertigen. Ihre Körbe sind nach tausenderley verschiedenen Mustern gemacht, und viele derselben ungemein zierlich. Männer und Frauen wissen mit dieser Arbeit umzugehen; sie machen im Nothfall große und kleine Körbchen aus Cocosnuß-Blättern, und zwar in Zeit von wenig Minuten.

Bey Erbsonderungen, gehört der Korb, wenn man schon darein meist Gerade-Stücke legt, doch keinesweges zur Gerade; nicht einmahl die kleinen Körbe von Silber oder Pappe, worin die Verstorbene ihren Putz zur Putz-Macherinn gesandt, oder bey dem Auskleiden ihr Geschmeide zu legen gewohnt gewesen ist; also viel weniger der Trage-Korb. Unsere alte Rechtsgelehrte

te ſcheinen gegen alle Körbe einen gewiſſen Haß zu hägen.

In eigentlichem Verſtande, iſt der **Korb**, Fr. Panier, oder Panerée, eine Gattung eines Maßes derjenigen Dinge, die man in Körben aufzuheben, fortzuſchaffen, oder zu verkaufen pflegt, welches Maß eine ſolche Anzahl dieſer Dinge enthält, als ein ſolcher Korb in ſich zu faſſen vermögend iſt. Wenn man alſo einen Korb Kirſchen, Roſinen, Feigen, Tobakspfeifen ꝛc. nennt, verſteht man ſo viel Kirſchen, Roſinen, Feigen oder Tobakspfeifen, als ein ſolcher Korb faſſet. Ein Korb Champagner, hält 50 Bouteillen.

Auf den Kauffahrdey-Schiffen nennt man ein **Körbchen**, Fr. Corbillon, dasjenige halbe Fäßchen, in welches man den Zwieback thut, der bey jeder Mahlzeit den Matroſen gegeben wird.

* * *

Den Nahmen **Korb** erhalten auch verſchiedene Konchylien, als:

1. Eine dicke Arche, nähmlich die Arca granoſa *L.* Hr. d'Argenville nennt ſie la Corbeille, oder **Korb**, weil die Umkrümmung der Angel gleichſam eine Handhabe vorſtellt. Die Rippen haben Kerben, welche eine körnichte Erhöhung machen, ſo, daß die Schale auch auswendig einem geflochtenen Korbe ähnlich ſieht. Man findet dergleichen im mittelländiſchen Meere.
2. Eine beſondere Gattung zweyſchaliger Konchylien, welche, weil die Schalen vertieft oder bauchicht ſind, von Linné den Nahmen Mactra erhalten hat, welches Wort einen Brod-Korb oder Back-Trog bedeutet. Die Holländer nennen ſie Korf-Doubletten, und daher hat Müller dieſe Gattung **Korb-Muſchel** genannt. Der Einwoh-

Digitized by Google

ner ist ein See-Hase. Die zwey Schalen sind einander völlig gleich, haben aber ganz ungleiche Seiten, indem die eine kürzer, als die andere, ist. Das Schloß hat einen einzigen zusammengelegten Mittel-Zahn, und daneben ein Grübchen; die Seiten-Zähne stehen weit entfernt, und senken sich in die Grübchen der andern Schale ein. Linné führt folgende 8 Arten an.

1) Die Spengler-Muschel, Mactra Spengleri *L.* Der Aufseher der königl. dänischen Kunst- und Naturalien-Kammer, Hr. Spengler, hat solche zuerst vom Vorgebirge der guten Hoffnung erhalten. Die Schalen sind fast so groß als eine Hand, dreyeckig, glatt, blaßfarbig, etwas durchscheinend, vorn neben dem Schlosse herunter flach, und an der Spalte mit einer mondförmigen Oeffnung versehen. Die Angeln am Schlosse sind etwas umgebogen, und die Seiten-Zähne des Schlosses dreyeckig.

2) Der Runzel-Korb, Mactra plicataria *L.* Die Schalen sind so breit wie ein Ey, weiß, dünn wie Papier, der Quere nach mit gleichweitigen Runzeln besetzt. Die Seiten-Zähne stellen 2 gleichweitige Häutchen vor. Die Angeln sind umgebogen, und die Zirkel, oder die Vorder- und Hinter-Fläche der Spalte, sind flach; der After aber ist gedrückt und länglich. Man erhält dergleichen aus Java.

3) Der Streif-Korb, Mactra striatula *L.* Die Breite der Schalen gleicht ungefähr einer Wall-Nuß. Sie sind glatt, durchsichtig, am Nabel etwas gestreift, und der Zwickel ist mit einem glatten eingedrückten Kiele umgeben.

Digitized by Google

ben. Dergleichen Muscheln halten sich im mittelländischen Meere auf.

4) Der Glatt-Nabel, Mactra glabatra *L.* Die Schalen sind ungefähr von der Größe einer Hasel-Nuß, durchsichtig, weiß, glatt und gestreift; auch der After und Zwickel sind gestreift; der Nabel, oder der dickere Theil am Schlosse, wo die Angeln zusammen kommen, ist sehr platt. Man findet dergleichen an der afrikanischen Küste.

5) Die Milch-Schale, Mactra corallina *L.* Die Schalen sind milchweiß, wie die weißen Korallen, und fast durchsichtig, aber mit mehr gesättigten, milchichten Banden durchzogen, und glatt. Das mittelländische Meer liefert dergleichen.

6) Der Strahl-Korb, Mactra stultorum *L.* Die Schalen sind inwendig violett, äusserlich bräunlich, mit blassen Strahlen besetzt, und fast durchsichtig; die Zwickel etwas erhaben. Der Aufenthalt ist das mittelländ. Meer.

7) Die Strand-Muschel, Mactra solida *L.* Auch die Holländer nennen sie Strand-Schulpjes. Die Schalen sind zwar glatt, aber nicht durchsichtig, und gleichsam gesäumt, oder am Rande mit dem Ueberbleibsel des jährlichen Anwuchses versehen; von Farbe weiß, gelb, blau, auch der Quere nach verschiedentlich bandiert. Am europäischen Strande findet man dergleichen häufig.

8) Die Schlamm-Muschel, Mactra lutaria *L.* Die Schale ist länglich, glatt, inwendig weiß, auswendig gelblichbraun, dünn und sehr zerbrechlich; sie werden von dem Thiere durch Bänder geschlossen, und in dem Schlosse jeder Schale befindet sich eine birnförmige

ige Höhlung. Die Seiten-Zähne am Schloſſe fehlen.

Korb, (Arm-) ſ. oben, S. 483.
— — (Back-) ſ. oben, S. 485.
— — (Beiß-) ſ. oben, S. 486.
— — (Bett-) ſ. oben, S. 484.
— — (Bienen-) ſ. oben, S. 486.
— — (Bouteillen-) } ſ. oben, S. 485.
— — (Brod-) }
— — (Citronen-) } ſ. oben, S. 487.
— — (Confect-) }
— — (Draht-) ſ. oben, S. 490.
— — (Fiſch-) ſ. oben, S. 488.
— — (Flaſchen-) ſ. oben, S. 486.
— — (Fülle) ſ. oben, S. 487.
— — (Glas-) ſ. oben, S. 490.
— — (Göpel-) ſ. oben, S. 472.
— — (Habichts-) ſ. unter Raub-Vogel.
— — (Hand-) ſ. oben, S. 483, und im XXI Th. S. 451.
— — (Hebe-) ſ. oben, S. 483.
— — (Hemd-) ſ. oben, S. 485.
— — (Hopfen-) ſ. oben, S. 487.
— — (Hühner-) ſ. oben, S. 486.
— — (indianiſcher) ſ. oben, S. 487.
— — (Käſe-) ſ. oben, S. 486.
— — (Kehricht-) ſ. oben, S. 484.
— — (Knäuel-) ſ. oben, S. 490.
— — (Kohlen-) ſ. oben, S. 484, und 487.
— — (Laugen-) ſ. oben, St 484.
— — (Leichen-) ſ. oben, S. 474.
— — (Malz-) ſ. oben, S. 487.
— — (Markt-) ſ. in M.
— — (Maſt-) ſ. oben, S. 473.
— — (Maul-) ſ. oben, S. 486.

Korb, (Näh-) ſ. oben, S. 486, u. 507, fgg.
— — (Pack-) ſ. oben, S. 490.
— — (Palander-) ſ. oben, S. 489.
— — (Quark-) ſ. oben, S. 486.
— — (Raubvögel-) ſ. in R.
— — (Reiſe-) caraibiſcher ſ. oben, S. 513, fgg.
— — (Salz-) ſ. oben, S. 488.
— — (Schand-) ſ. oben, S. 476.
— — (Schanz-) ſ. oben, S. 488.
— — (Senk-) ſ. oben, S. 473.
— — (Spreu-) ſ. oben, S. 485.
— — (Strick-) ſ. oben, S. 486.
— — (Strohm-) ſ. oben, S. 488.
— — (Tiſch-) ſ. oben, S. 485.
— — (Trage-) ſ. oben, S. 483.
— — (Wagen-) } ſ. oben, S. 485.
— — (Wärm-) }
— — (Waſch-) ſ. oben, S. 484, und 499, fgg.

Korb-Bruder, ſ. oben, S. 476.

Korb-Bouteille, ſ. im VI Th. S. 293.

Korb-Feige, ſ. im XII Th. S. 463.

Korb-Flechter, ſ. oben, S. 491, fgg.

Korb-Hagel, in der Geſchütz-Kunſt, Hagel, d. i. kleine Stücke Stein, Eiſen, u. ſ. f. welche in längliche Körbe von Draht gepackt, und aus großen Stücken geſchoſſen werden.

Korb-Hölzer, ſ. oben, S. 473.

Korb-Macher, ſ. oben, S. 491, fgg.

Korb-Muſchel, Mactra *Linn.*; ſ. oben, S. 517.

Korb-Pfennig, im g. L. einiger Gegenden, dasjenige Geld, welches ſich das Geſinde bey dem Einkaufe auf dem Markte zum Nachtheil ihrer Herrſchaft zu machen pflegt; weil ſie gemeiniglich mit einem Korbe auf den Markt gehen. An andern Orten die Schwänzel-Pfennige.

Korb-Pranger, ſ. oben, S. 476.

Korb-Roſinen, ſ. Roſine.

Korb-Sänfte, ſ. Sänfte.

Korb-Scharbe, ſ. oben, S. 472.

Korb-Spreitze, } ſ. oben, S. 473.
Korb-Stange, }

Korb-Stich, bey den Stickerinnen, eine Art künſtlicher Stiche, deren mehrere einem Flechtwerke ähnlich ſehen.

Korb-Trägerinn. In den Orgien (bey dem Feſte des Bachus) folgten in dem feyerlichen Aufzuge auf die mit Thyrſus-Stäben, Kränzen, Krügen, Drey-Füßen und Wannen ꝛc. beladene Wägen, gewiſſe junge Mädchen, welche Körbe oder Käſtchen trugen, in welchen dasjenige verſchloſſen lag, was bey dieſem Feſte das Geheimnißvolleſte war. Dieſe Mädchen hießen daher Canephorae (**Korb-Trägerinnen**), oder Ciſtophorae (**Kiſten-Trägerinnen**).

Auch pflegten bey den Griechen die Jungfrauen, wenn ſie mannbar geworden waren, und ſich nach einem Manne ſehnten, der Diana gewiſſe Körbchen, die mit allerley geſtickter Frauenzimmer-Arbeit und andern niedlichen Sachen angefüllt waren, zu widmen und zum Opfer zu bringen, und zwar in der Abſicht, um dieſe ſo ſpröde Beobachterinn einer ewigen Keuſchheit um Erlaubniß zu bitten, ſich von ihrem Gefolge zu trennen, und in einen andern Stand treten zu dürfen. Auch dieſe zärtliche Mädchen nannte man unter dieſen Umſtänden **Korb-Trägerinnen**. Die Sitten haben ſich verändert, und die ſpröden Schönen theilen jetzt die Körbchen an ihre Freyer aus.

Canephorae hießen ferner gewiſſe auserleſene Jungfrauen vom höchſten Range, welche in dem heiligen Aufzuge an dem Feſte der Panathenäen zu Athen gewiſſe Körbe trugen, in welchen einige zur Begehung dieſes Feſtes nöthige Stücke enthalten waren, welche,

nebſt

nebst andern dazu gehörigen Geräthschaften, ein Mann in Verwahrung hatte, welcher Architheorus genannt wurde, weil er die höchste Aufsicht über den Pomp bey den öffentlichen Processionen hatte. Diese Korb-Trägerinnen wurden von den Töchtern der athenienſischen Schutz-Verwandten begleitet, welche Schirme und kleine Stühle trugen.

Pausanias gibt uns noch von einer vierten Art von Canephoris Nachricht. „Es befand sich zu „Athen," sagt er: „nicht weit von dem Tempel der „Minerva Polias, ein Haus, worin zwo Jungfrauen „wohnten, welche die Athenienſer **Korb-Trägerinnen** nannten. Diese hielten sich eine Zeitlang zum „Dienste bey der Göttinn auf. Wenn aber das Fest „kam, seßten sie des Nachts in ihre Körbe, was ihnen „die Prieſterinn der Minerva zu tragen gab, und es „wußte die Prieſterinn so wenig, was sie ihnen gab, „als diese Mädchen, was sie trugen. In der Stadt „war nicht weit von der Venus in den Gärten ein „eingeſchloſſener Platz, und in demſelben ein Gang „in die Erde. In diesen gingen die Jungfrauen hin„ein, seßten dasjenige, was sie trugen, nieder, nah„men dafür etwas anderes, das auch verdeckt war, „und brachten es in den Tempel. Von der Zeit an „wurden sie ihres Dienstes entlaſſen, und an ihre „Stelle wurden andere Mädchen zum Dienst der Mi„nerva in das Schloß gebracht." Wahrscheinlich waren wohl diese Korb-Trägerinnen des Pausanias von den unmittelbar vorhergehenden nicht unterſchieden.

Diese Körbe waren nicht mit Opfer-Stücken angefüllt, wie der Abt Winkelmann (*) behauptet; sie enthielten bloß diejenigen Sachen, welche, dem Vorgeben nach, Erfindungen der Gottheiten, deren Fest man feyerte, waren. Dieſes läſſet sich schon hinlänglich

(*) Monumenti antichi inediti, p. 240.

lich aus des Pauſanias Erzählung begreifen; und eben dieſes ſagt auch der von Bianchi (*) angeführte Clemens von Alexandrien. Es waren Körbe voll Geheimniſſe, die anfänglich bey dem Dienſte der Ceres und des Bachus erforderlich waren, und hernach zum Dienſt anderer Gottheiten übergingen; erſt der Pallas, durch den Erichthonius, nach und nach aber der übrigen. Man erblickt auch auf Kunſt-Denkmählern (**), welche die Ceres, Proſerpina und den Bachus vorſtellen, gemeiniglich Körbe, um auf ihre Myſterien, oder geheime gottesdienſtliche Gebräuche, damit anzuſpielen.

Von den Canephoris, oder Jungfrauen, die zum Dienſt der Ceres gewidmet waren, und große Körbe mit allerley Früchten auf dem Haupte trugen, ſieht man Fig. 2582 a) eine von vorn, und Fig. 2582 b) eine von hinten.

Noch jetzt nennt man alle die weiblichen Figuren, welche mit einem Korbe voll Blumen oder Früchte auf dem Kopfe vorgeſtellet, und von den Bildhauern ſonderlich zu Auszierung der Eingänge eines Hauſes oder deſſen Vorſähle angebracht werden, Kanephoren.

Korb-Wagen, ein Wagen, deſſen Seiten von Ruthen oder dünnen Zweigen geflochten ſind. Ingl. ein Korb mit Rädern, Kinder darin zu fahren.

Korb-Wäſcherinn, ſ. oben, S. 488.

Korb-Weide, eine Art ſehr zäher Weiden, aus deren Ruthen man die Körbe zu flechten pflegt. Siehe oben, S. 492, f.

Korb-Welle, ſ. oben, S. 473.

Korbatſche, ſ. Karbatſche, im XXXIV Th. S. 666, f.

Körb-

(*) Iſtoria univerſale, p. 347.

(**) Admiranda Romae ant. p. 54. 57.

Körbchen, ſ. oben, S. 517.

Korbe, eine krumme Handhabe; ſ. **Kurbel**.

Körbe, eine Art Körbe im Bergbaue; ſ. oben, S. 474.

Korbeere, ſ. **Kornelle**.

Körbel, Körbelkraut; ſ. **Kerbel**, im XXXVII Th. S. 8, fgg.

Körber, Korb-Macher; ſ. oben, S. 491, fgg.

Korbuis, ein japaniſches Fahrzeug mit 30 Rudern, zum innern Handel im Gebrauche. Es iſt ſehr gepuzt, und hat hinten eine Hütte.

Kordelat, Kordillat; ſ. **Cordillat**, im VIII Th. S. 383.

Kordelet, ſ. **Cordelet**, im VIII Th. S. 382.

Kordial-Ballen, Kordial-Biſſen; ſ. im VIII Th. S. 382, fgg.

Korduan, Korduan-Leder; ſ. im VIII Th. S. 383, fgg.

Korea, Corea, Fr. Corée, oder le Corey, ein großes Königreich und eine Halb-Inſel in Aſien, in dem öſtlichen Theile deſſelben, zwiſchen China und Japan, wird von den Einwohnern ſelbſt Tio-zen-koak, und von den Chineſern Tſcha-oſien oder Kaoli genannt. Die Japaner nennen den ihnen zunächſt gelegenen Theil von Korea, Tſioſyn, und den mittlern Korey, woraus der bey uns übliche Nahme **Korea** entſtanden iſt. Der dritte Theil von Korea, der an die Tatarey gränzt, heißt Fakkuſai. Korea wurde ehemahls von verſchiedenen Völkerſchaften bewohnt, welche ihre beſondere Fürſten, Geſetze und Gewohnheiten hatten, ſich aber nach und nach unter die Herrſchaft eines einzigen Oberhauptes vereinigten, und in Ein Königreich zuſammen ſchmolzen. Ki-tſe gilt für den erſten König von Korea. Es war ein Prinz von chineſiſchem Geblüte, der auf Abenteuer ausging, nach Korea kam, ſich daſſelbe unterwürfig machte, und chineſiſche Künſte und Sitten hier einführ-

te.

te. Seine Nachkommen sollen mehr als 900 Jahr ununterbrochen regiert haben; ungefähr 250 Jahr vor der christl. Zeit-Rechnung aber unterwarfen sich die Chineser Korea, und nöthigten seine Beherrscher, ihnen einen jährlichen Tribut zu entrichten. Seit dieser Zeit hat Korea verschiedene Revolutionen erfahren; es ist bald unabhängig, bald den Chinesern, bald den Tatarn unterworfen gewesen; jetzt steht es unter chinesischer Ober-Herrschaft, hat aber doch seine eigene Könige.

Dieses Land ist eine große längliche Halb-Insel, welche gegen Norden an die Mandschu-Tatarn, gegen die übrigen Seiten aber an die offene See gränzt, und an seinen Küsten große Felsen-Bänke hat, welche den Schiffen das Anlanden sehr beschwerlich machen. Seine Länge erstreckt sich auf 150, die größte Breite aber auf 90 Meilen. Es besteht aus 8 Provinzen, Kingki, Kiangyuen, Hoang-hä, Ping-ugnan, Tsüenlo, Tschu-sin, Hieng-King, und Kingschan genannt. Die Haupt-Stadt von ganz Korea und die Residenz des Königs heißt King-Kitao. Die vornehmsten Flüsse des Landes heißen Ya-lu (der grüne Fluß), und Tumen, wovon der eine gegen Abend, und der andere gegen Morgen läuft. Beyde entspringen auf dem hohen Gebirge, welches Korea und die östliche Tatarey scheidet, und, weil es beständig mit Schnee bedeckt ist, von den Chinesern Schan-beschang, und von den Tatarn Schan-alla, d. i. das weiße Gebirge, genannt wird. Das Klima des Landes ist, den südlichen Theil ausgenommen, sehr kalt. Gegen Norden fällt oft so starker Schnee, daß man darunter hin Wege graben muß, um von einer Wohnung zur andern zu kommen. Die Bewohner dieser kalten Gegenden müssen fast allein von einer schlechten Art Gerste leben, und sich mit groben Röcken von Hanf-Gespinnst oder Schaf-Fellen bekleiden. Doch findet man in dem nördlichen Theile schöne Waldungen, einiges Pelzwerk, und vorzüglich

die

die kostbare Ginseng-Wurzel (*). Die südlichen Gegenden sind dafür desto fruchtbarer, und bringen Reis, Hirse und andere Getreide-Arten, Baumwolle, Hanf, Seide ꝛc. hervor. Seit einem Jahrhundert etwann haben die Koreer von den Japanesen den Tobaksbau gelernt, der vorher ganz unbekannt im Lande war, und den man jetzt so gut zu gebrauchen weiß, daß ihn selbst Kinder, beyderley Geschlechtes, von 6 Jahren zu rauchen wissen. In den Bergwerken von Korea findet man Eisen, Bley und Silber; und an Thieren gibt es, ausser den zahmen Thier-Arten, Bären, Wölfe, wilde Schweine, Tieger, Marder, Biber, Hirsche, viele wohlschmeckende Fische und Kaymans, eine Art Krokodille, deren Panzer von keiner Musketen Kugel durchdrungen wird, und von denen einige wohl 18 bis 20 Ellen lang seyn sollen.

Die Bewohner von Korea haben eine vortheilhafte Gestalt und Gesichts-Bildung. Sie sind artig und angenehm im Umgange, verbindlich und höflich gegen Fremde, diejenigen ausgenommen, welche durch Sturm an die Küsten geworfen, und die, ob sie gleich die beste Begegnung verdienten, ohne Umstände zu Sclaven gemacht werden. Die Koreer sind einfältig und leichtgläubig, zugleich aber auch betriegerisch, lügenhaft und zum Diebstahl geneigt. Der Betrug gilt so wenig für etwas Schändliches, daß sie vielmehr eine Art Ehre damit verbinden, wenn einer den andern mit recht vieler

(*) Diese kostbare Pflanze kommt hier überaus gut fort, wiewohl sie nicht so gut ist, als diejenige, welche in der östlichen Tatarey wächst. Der Ueberfluß dieser, dem Golde gleich geschätzten Pflanze, welche die Koreer in ihrer Sprache Nisi nennen, ist so groß, daß die Einwohner damit einen starken Handel sowohl nach China, als auch nach Japan, treiben, ungeachtet sie einen Theil ihres Tributes an die chinesischen Kaiser in dieser kostbaren Ware entrichten müssen. Ein Mehreres von der Ginseng-Wurzel, s. im XVIII Th. S. 539 — 546.

ler Geschicklichkeit überlisten kann. Sie sind weibisch, dem Vergnügen ergeben, und mit Leidenschaft für Tanz und Musik eingenommen. Zum Kriege haben sie gar keine Neigung, und sie zählen es unter die größten Beschwerden, wenn einer genöthigt ist, die Waffen zu tragen. Fast eben die Furcht haben sie vor Krankheiten, daher diejenigen, welche vorzüglich eine einiger Maßen ansteckende Krankheit an sich haben, in kleine Stroh-Hütten auf das freye Feld geschaffet werden, wo sie oft ohne alle Hülfe sterben müssen. Ihre Kleidung ist ein langer Rock mit langen weiten Aermeln, eine hohe Mütze von Leinwand, und Stiefeln von Leder, Leinwand oder Seide. Die Frauenzimmer zieren ihre Röcke, welche mit den männlichen Kleidern viele Aehnlichkeit haben, mit allerley Verbrämungen. Ihre Häuser sind nur armselige Hütten, die Wohnungen der Großen aber haben ein etwas besseres Ansehen. Gemeiniglich sind die Häuser mit Stroh oder Rohr gedeckt, niedrig und enge, und durch einen leeren Raum von einander geschieden. Sie stehen auch meist auf hölzernen Pfählen, die Mauern sind von Erde oder schlechtem Mauerwerk, und der innere Hausrath besteht bloß in etlichen Matten, Kesseln, und dergleichen äusserst nothwendigen Bedürfnissen. Die Häuser der Großen sind angenehmer und weitläuftiger, haben auch gemeiniglich Gärten. Die Zimmer der Weiber sind in dem abgelegensten Theile des Hauses, wohin kein Fremder sich wagen darf.

Die Ehen sind bey ihnen bis in den vierten Grad der Verwandtschaft verbothen, werden aber oft schon unter Kindern von 7 bis 8 Jahren geschlossen. Das Mädchen wohnt von der Zeit an, in dem Hause ihres Schwieger-Vaters. Ausser dem Hause kann der Mann so viel Weiber unterhalten, als er will, im Hause aber darf nur die rechtmäßige Frau wohnen, die aber nicht viel besser als eine Sclavinn gehalten wird. Die

Kin-

Kinder trauern, wie in China, 3 Jahr lang um ihren Vater, und waschen sich auch nicht die ganze Trauer-Zeit über. Stirbt jemand, so laufen die Anverwandten auf den Gassen umher, schreyen und raufen sich die Haare aus. Nachher wird der Leichnam in einen bemahlten Sarg gelegt, in welchem er wohl zuweilen 3 Jahr lang unbegraben stehen bleibt. Die Gräber sind gemeiniglich auf Bergen, und neben dieselben setzen sie alles, was der Verstorbene im Leben gebraucht hat. Andere Leichen-Gebräuche haben sie mit den Chinesern gemein.

Manufacturen und Fabriken gibt es in Korea gar nicht, ausser daß eine Art Papier von Seide gemacht wird, welche dem chinesischen Papiere bey weitem vorzuziehen seyn soll. Handel aber treiben die Koreer am meisten mit den Japanesern, und mit den Einwohnern der zwischen Japan und Korea gelegenen Insel Suißima. Diese Letztern haben so gar gegen Süd-Osten, in der Stadt Pusan ein Magazin oder eine Niederlage zu ihren Waren. Die Waren, welche man nach Korea bringt, sind: Pfeffer, Sapan-Holz, Alaun, Büffel-Hörner, Hirsch- und Bock Felle, und andere Waren, auch so gar europäische, welche die Holländer und Chineser an die Japaneser verkaufen. Alle diese Waren werden gegen die Producte des Landes, als: Ginseng-Wurzel, Baumwolle, Bley, rohe Seide ꝛc. vertauscht und verhandelt. Zwar treiben die Koreer auch einigen Handel gerades Weges nach Peking und in die nördlichen Gegenden von China; er erfordert aber, weil er bloß zu Lande und zu Pferde geschieht, so große Unkosten, daß nur die größten Kaufleute solchen unterhalten können. Eigentlich sind es die von Sior, welche nach China kommen, und ein ganzes Viertel-Jahr Zeit zu ihrer Reise haben müssen. Dieser ganze Handel besteht in Geweben. Was aber die Art und Weise, wie sie mit einander handeln, betrifft, so be-

zahlen die groſsen und vornehmſten Kaufleute alles, was ſie einkaufen, mit barem Gelde, das gemeine Volk aber gibt Reiß und Lebens-Mittel dafür hin. Es gibt in dieſem Königreiche zwar nur ein Gewicht und ein Maß, die Kaufleute aber mißbrauchen es, aller Vorſicht und Verordnungen des Gouverneurs ungeachtet, gar ſehr. Sie wiſſen auch von keiner Münze etwas, auſſer einer Art kleiner Kupfer-Münze, den ſo genannten Caßien, welche dazu nur an den Gränzen von China gangbar ſind. Die Geld-Zahlungen geſchehen in kleinen Silber-Platten, welche ſie, wie die Japaneſer, einander zuwägen. Die dortigen Kaufleute halten keine Bücher, ſondern wenn ſie etwas einkaufen, ſetzen ſie bloß den Preis oben darauf, und was ſie daraus löſen, ſchreiben ſie darunter; durch dieſes Mittel erſehen ſie gar leicht den Gewinn und Verluſt. Die Einwohner von Korea ſind ſchon ſeit undenklicher Zeit den Chineſern zinsbar, die ſie ſehr hart halten, und ihnen nicht den geringſten Handel mit den Fremden verſtatten. Indeſſen unterlaſſen ſie doch nicht, mit ihren Waren heimlich über das japaniſche Meer in den Fluß Amur, und aus dieſem durch die Naunda bis in die Stadt Naun zu kommen, um daſelbſt mit den Mungalen, und verdeckter Weiſe mit den Ruſſen zu handeln. Es kommen deren auch alle Jahr 2 Mahl, nähmlich im März und Auguſt, 40 bis 50 nach Peking, um ſowohl dem Kaiſer den Tribut zu bezahlen, als auch ihren Handel zu treiben, welcher vornehmlich in folgenden Waren beſteht. 1. Eine Sorte von ſtarkem und groſsem Papier, welches aus rother Seide gemacht iſt, und dem groben Pack-Papiere, welches man in Europa hat, beykommt; dieſes Papier braucht man in China, ſtatt der Glas-Scheiben vor die Fenſter. 2. Papier mit goldenen und ſilbernen Figuren, das Innerſte der Gemächer damit auszuzieren. 3. Allerley Fächer oder Sonnen-Schirme von verſchiedener Faßon. 4. Sehr feine und zierlich gearbeitete Matten, welche

man

man im Sommer ſtatt der Matratzen gebraucht. 5. Klein geſchnittener Rauch-Tobak, wovon in China ſehr viel conſumirt, und der auch von den Chineſern weit höher, als derjenige, der bey ihnen wächſt, geſchätzt wird. 6. Eine Sorte geſtreiften Kattunes. 7. Eine Sorte Pelzwerk, welches die Ruſſen Chorky nennen, und welches in Sibirien Colouk heißt, ſo ſich in Korea in Menge befindet, und womit in Peking ein anſehnlicher Verkehr geſchieht. 8. Eine Sorte gedörrter Fiſche, die ſie aus gewiſſen großen Muſcheln im japaniſchen Meere ziehen. Mit dieſen Waren treiben ſie ihr Gewerbe; und ob man ſie wohl faſt wie für Eine Nation mit den Chineſern, und gewiſſer Maßen als ihre Unterthanen anſehen muß, ſo genießen ſie doch während ihres Aufenthaltes zu Peking gar keine Freyheit, indem aller Verkehr und Umgang ſowohl mit den Fremden, als auch mit den Chineſern ſelbſt, durchaus unterſagt iſt, ſo, daß ſie von den Chineſern mit eben ſo vieler Verachtung, als alle andere Nationen auf dem Erdboden, angeſehen werden. Da ſie nun mit ihren Waren keinen beträchtlichen Handel thun können, bringen ſie gemeiniglich große Summen Geldes in ſpaniſchen Stücken von Achten, und in holländiſchen Thalern, nach Peking, welche in China zu 5, 6 bis 7 pro Cent geringern Gehaltes, als das feine Silber dieſes Reiches, welches man insgemein des Chan's-Silber nennt, zu ſeyn geachtet werden. Daraus iſt zu erſehen, daß die Einwohner in Korea mit den japaneſiſchen, oder wenigſtens mit den zwiſchen Japan und Korea gelegenen Inſeln einigen Handel treiben müſſen, ungeachtet den Einwohnern dieſes Landes ſchlechterdings verbothen iſt, mit andern Nationen die geringſte Communication und Handlung zu haben, und keine fremde Schiffe in ihre Häfen aufzunehmen; wie ſich denn deswegen beſtändig ein Mandarin des Hofes als Reſident in Korea aufhält, um auf alle Schritte und Tritte dieſer Nation Acht zu haben. Für dieſes Geld kaufen

ſie zu Peking rohe Seide von der feinſten Sorte, und Baumwolle; eine Sorte Damaſt, der bey den Ruſſen Goly, und bey den Chineſern Couly-Toanza, d. i. koreiſcher Damaſt, heißt, weil anfangs die aus Korea die einzigen waren, welche dieſe Sorte Damaſt weghohlten; eine Sorte dünnen ſeidenen Zeug, der zum Unterfüttern dienlich iſt, und bey den Chineſern Fanſa heißt; Thee und Porzellan; allerley Gefäße von weißem Kupfer in die Haushaltung; Zobel-Schwänze, ihre Mützen und die Hälſe an ihren Röcken damit zu beſetzen. Allem Anſehen nach handeln ſie mit der Seide und den Damaſten, die ſie von Peking mit ſich wegnehmen, an andere Oerter, indem ſie davon eine weit größere Menge weghohlen, als ſie zum Gebrauch ihres Landes nicht bedürfen. Wenn keine ruſſiſche Caravanen oder andere Leute von dieſer Nation zu Peking ſind, weiſet man die aus Korea in die zur Beherbergung der Ruſſen beſtimmte Wohnung; wenn aber Ruſſen in dieſer Stadt ſind, gibt man ihnen ein anderes Quartier. Eben deswegen nennen die Chineſer dieſes Haus Couly-Coanne, oder das Magazin der Koreer, wenn es mit den Einwohnern von Korea beſetzt iſt; und Uruſſu-Coanne, oder das Magazin der Ruſſen, wenn die Leute von dieſer Nation darin logieren. Sobald die aus Korea, ſie mögen nun Deputirte des Landes, oder Kaufleute ſeyn, zu Peking angelanget und eingekehrt ſind, ernennt man ſogleich zwey Mandarine, die ſich nach ihrem Quartiere verfügen, um alle, die bey ihnen ein- und ausgehen, zu beobachten, und ſie zu examiniren, was für eine Angelegenheit ſie dahin führe, und woher die Bekanntſchaft komme, die ſie mit dieſen Leuten haben. Man ſtellt ſo gar Wachen rings um ihr Quartier, um zu verhindern, daß niemand ein heimliches Verſtändniß mit ihnen haben möge. Wenn etwa einer von dieſer Nation wegend irgend einer Angelegenheit ausgeht, folgt ihm die Wache allenthalben mit großen Ruthen oder Geißeln

geln nach, um zu verhindern, daß niemand auf der Straße an ihn komme, noch auch er sich selbst unterstehe, jemanden ohne Erlaubniß der Wache zu besuchen. Es ist eine sehr einträgliche Commission, welche die zu solcher Wache deputirten Mandarine haben, indem sie den Handel mit ihnen an die Compagnie von Kaufleuten zu verpachten pflegen, die ihnen das meiste dafür anbiethet, welches zuweilen auf beträchtliche Summen hinan steigt; und es ist alsdann niemanden ausser denen von dieser Compagnie erlaubt, mit gedachten Einwohnern von Korea zu handeln.

Von den Chinesern haben die Koreer den Geschmack an Wissenschaften erhalten. Sie haben Gelehrte, welche sich durch zwey an ihrer Mütze befestigte Federn von andern Ständen unterscheiden, und welche, ehe sie zu dieser Ehre gelangen, sich verschiedenen Prüfungen unterwerfen müssen. Alle ihre Wissenschaften aber beschränken sich vornehmlich auf die Kenntniß der Moral aus den Schriften des Kong-fu-tse und seiner Schüler. Die Gelehrten bedienen sich auch der chinesischen Charactere, und wenden viele Zeit auf Erlernung dieser Sprache, von welcher die Landes-Sprache, welche auch mit eigenen Buchstaben geschrieben wird, gar sehr abgeht. Sie schreiben mit Pinseln, und drucken mit hölzernen Formen, wie die Chineser, haben auch eine Menge gedruckter und geschriebener Bücher. Dem ungeachtet sind sie äusserst unwissend. So behaupten z. B. ihre Gelehrte, daß die Erde aus zwölf Königreichen bestehe, welche alle zusammen ehedem China unterworfen gewesen wären, seit der tatarischen Eroberung aber sich frey gemacht hätten.

Die Religion des Fohe hat viele Anhänger in Korea nicht allein unter dem gemeinen Haufen, sondern auch unter den Großen. Ueberall findet man Götzen-Tempel, die sich aber ausserhalb den Städten befinden, weil innerhalb denselben keine geduldet werden. Wer

nicht Verehrer des Fohe ist, bekennt sich zu dem System des Kong-fu-tse. Ueberhaupt aber bekümmern sich die Koreer wenig um Religion und Gottesdienst. Die Großen sollen, wenn man den Missionarien glaubt, völlige Freygeister seyn, das Volk aber begnügt sich mit einigen äusserlichen Gebräuchen. Bey gewissen großen Festen versammeln sie sich in den Tempeln, wo jeder ein Stückchen wohlriechendes Holz anzündet, welches vor dem Götzen-Bilde verbrannt wird. Dieses, und eine tiefe Verbeugung, macht den ganzen Gottesdienst aus. Das Land ist voll Mönche, welche sich schon etwas mehr mit religiösen Uebungen beschäftigen. Diese opfern den Göttern täglich zwey Mahl, und bey großen Feyerlichkeiten erschallt der Tempel von einem verworrenen Geräusche kupferner Becken und kleiner Trommeln. Die Klöster sind, wie die Pagoden, ausserhalb den Stadt-Mauern. In manchen Klöstern leben 5 bis 600 Mönche. Ungeachtet diese Religiosen durch keine Gelübde gebunden sind, und es ihnen frey steht, wieder in die Gesellschaft zurück zu kehren, wenn es ihnen nicht mehr in ihrer Einsamkeit gefällt, führen sie doch ein sehr strenges, mühseliges Leben, und was noch mehr ist, sie müssen drückende Abgaben erlegen, und werden von der ganzen Nation verachtet. Alle scheren sich die Haare und den Bart; alle müssen den Umgang mit dem andern Geschlechte vermeiden, und keine Fleisch-Speisen genießen. Sie leben von ihrer Hand-Arbeit, vom Handel, und vom Betteln. Eine andere ebenfalls gemeinsam lebende Art von Andächtigen, darf auch kein Fleisch essen, trägt aber Bart und Kopf-Haare, und darf auch heurathen.

Ungeachtet der König von Korea ein Vasall des chinesischen Kaisers ist, herrscht er doch mit einer fast unumschränkten Gewalt über seine Unterthanen. Ihm gehört aller Grund und Boden, und keine Privatperson hat ein eigentliches Eigenthum im Lande. Der König

König gibt die Ländereyen, wem er will, und nach dem Tode des Besitzers fallen sie wieder an den König zurück. Dieser hat einen aus verschiedenen Ministern bestehenden Stats-Rath, der sich täglich in seinem Pallaste versammelt. Keiner aber hat das Recht, ein Gutachten zu fällen, wenn er nicht ausdrücklich darum befragt wird. Die Einkünfte des Königes bestehen in den Domänen, und in den Abgaben, welche er seinen Lehensleuten auflegt. Er hat den Zehent von den Producten des Meeres und der Erde; ausser dieser Abgabe, welche mit der Sache selbst entrichtet werden muß, muß auch jeder, der nicht Soldat ist, 3 Monathe des Jahres für den Monarchen Frohn-Dienste thun.

Die Criminal-Justiz ist äusserst strenge. Aufrührer und Verräther werden mit ihrer ganzen Familie ausgerottet, und ihre Wohnungen der Erde gleich gemacht. Andere Verbrecher werden lebendig begraben, mit dem Beile enthauptet, mit Lanzen durchstochen, geprügelt, mit den Füßen zu Tode getreten, u. s. f.

Der König unterhält eine ziemlich starke Armee, welche mit Musketen, halben Pieken, einer Art Harnisch und Helmen bewaffnet ist. Die Reiterey führt Bogen, Pfeile, Säbel, und eine Peitsche mit eisernen Stacheln. Eine besondere Art Miliz besteht bloß aus Mönchen und macht die Garnisonen des Reiches aus. Korea hat auch Kriegs-Schiffe, welche gemeiniglich 2 Masten und 30 Ruder haben, und deren jedes mit 2 bis 300 Ruderern und Soldaten bemannt ist.

Korekore, eine Art Stats- oder Lust-Schiffe auf den molukischen Inseln; s. **Corecore**, im VIII Th. S. 390.

Kören, s. **Kören**, im XLIII Th. S. 269.

Körfel, s. **Kerkel**, im XXXVII Th. S. 8. fgg.

Korge, ein Pak Ware von 20 Stück; s. **Corge**, im VIII Th. S. 370.

Kori, eine Art Muscheln, die von einigen Indianern als eine Scheide-Münze gebraucht wird; s. **Cauris**, im VII Th. S. 736, fgg.

Koriander, Coriandrum, Fr. Coriandre, der aromatische und süßlich scharfe Same einer Pflanze, welche gleichfalls Koriander genannt wird. Der Nahme ist griechischen Ursprunges, und kommt eigentlich der Pflanze zu, von Κόρις, eine Wanze, weil die Blätter dieser Pflanze wie Wanzen riechen, daher sie auch im Deutschen von Einigen Wanzen-Dill genannt wird. In den monseeischen Glossen heißt der Koriander Chullantar.

Diese Pflanzen-Gattung gehört in die 2te Abtheilung der 5ten Linnéischen Classe (Pentandria digynia weil die Blumen 5 Staubfäden und 2 Griffel haben) zu den Dolden-Gewächsen. Die allgemeine Dolde besteht aus wenig Strahlen, die besondere aber aus vielen. Die allgemeine Hülle ist kaum einblätterig, die besondere dreyblätterig, gleichbreit; der eigentliche Kelch fünfzähnig. Die allgemeine Krone ist ungleich, gestrahlt, und besteht aus lauter Zwitterblümchen. Die in der Scheibe stehenden fallen ohne Samen ab, und haben 5 gleiche, umgebogene ausgeschweifte Kron-Blätter. Die Krone der Strahlblümchen besteht aus 5 umgebogen ausgeschweiften herzförmigen Blättern. Die 5 Staubfäden haben einfache Träger und rundliche Staubbeutel. Der Stämpel besteht aus einem unter dem Fruchtboden sitzenden Fruchtkeim, zwey von einander abstehenden Griffeln und runden Narben. Auf die Blüthe folgt ein nacktes kugelförmiges Samenkorn. Es gibt zwey verschiedene Arten dieser Gattung, davon nur die erste vorzüglich im Gebrauch ist.

1. Gemeiner oder zahmer Koriander; Koriander mit einer kugelrunden Frucht, Κόριον,

Ko-

Κορίαννον Dioſc. *Κόριανον Theophr.* Coriandrum maius *C. B.* & *Tourn.* Coriandrum ſativum maius *Moriſ.* Coriandrum officinarum; Coriandrum ſativum fructibus globoſis *Linn.* Ital. Coriandolo, Coriandro, zu Rom Pitartima, Schwed. Coriander, Dän. Coriander, Holl. Coliander, Fr. Coriandre, Engl. greater Coriander, cultivated Coriander; eine einjährige Pflanze, wächſt auf den Aeckern in den ſüdlichen Gegenden von Europa, als: Italien, Spanien und Frankreich, wild, und zwar ſo häufig, daß ſie faſt den Weitzen erſtickt; wird aber in den übrigen Ländern in Europa, jährlich aus dem erbaueten Samen, um der Körner willen, welche zur Arzeney gebraucht werden, in den Gärten oder auf den Aeckern erzogen. Die dünne, faſerige Wurzel treibt einen äſtigen, ungefähr 2 F. hohen Stängel, an welchem die Blätter mit breiten Stielen wechſelweiſe angeheftet ſtehen. Doch iſt unter dieſen ein Unterſchied. Die untern ſind breiter, bis an die Rippe getheilt, und beſtehen aus gleichförmig gebildeten, am Rande eingekerbten Blättchen; die obern aber werden ſchmähler, und haben ganz kleine zackige Blättchen. Aus dem Blätterwinkel und dem obern Theile des Stängels brechen die weißröthlichen Blumenſchirme hervor. Die fünf Blumenblätter ſind zwar an allen Blumen nicht völlig einander ähnlich, doch ſind die Randblümchen von den mittelſten merklicher unterſchieden. Bey den Randblümchen iſt das äuſſerlich geſtellte das größte, und bis über die Hälfte geſpalten; die zwey daneben ſtehenden ſind in zwey ungleiche Lappen, und die übrigen viel weniger eingeſchnitten und auch kleiner; bey den innern Blumen ſind dieſelben alle kleiner, am Rande zurück gebogen, und nur die beyden äuſſerſten etwas geſpalten. Alle Blumen haben 5 Staubfäden und 2 Griffel. Die rundliche geſtreifte Frucht beſteht aus zwey vereinigten Samen, deren innere Fläche et-

was hohl oder platt, die andere gewölbt ist. Der eigentliche, aus 5 ungleichen, langen Blättchen bestehende Kelch ist auf der unreifen Frucht deutlich zu sehen. Der Haupt-Schirm hat selten eine allgemeine Einwickelung, und die Hülle der einzelnen Schirmchen besteht aus 3 schmahlen Blättchen, welche seitwärts stehen.

Der Koriander kommt in der Zubereitung des Landes, und in der Erziehung und Wartung, in allen Stücken mit dem Anieſe überein. Der Same findet sich auch zuweilen unter dem Anieſe mit ein, daher, wenn sowohl dieſer als der Koriander reif wird, man jeden allein raufen und rein machen muß. Der Same wird im Frühlinge auf einen leichten, mürben und guten Boden geſäet, und muß bey dürrem Wetter begoſſen werden. Nachdem die Pflanze im Jul. und Aug. geblühet hat, und der Same bald darauf reif geworden ist, wird er eingeſammelt. Man reißt oder ſchneidet alsdann die Pflanze ab; und weil der Same bey dem geringſten Schütteln ausfällt, muß man einige Tücher, welche zuſammen genähet ſind, auf das Beet oder Feld tragen laſſen, die Stöcke, ſobald ſie abgeſchnitten ſind, darauf legen, und gleich darauf den Samen ausſchlagen. Dieſe Einſammlung muß aber des Morgens beym Thau geſchehen. Was man zum Samen behalten will, muß an einem luftigen temperirten Orte verwahret werden, indem er alle Jahre friſch geſäet werden muß, der übrige wird, wie ich weiter unten zeigen werde, durch Einbeitzen in Eſſig, oder lieber durch bloßes Austrocknen, verbeſſert. Man muß ihn ſorgfältig an ſolchen Oertern verwahren, wo keine Ratzen und Mäuſe dazu kommen können, indem dieſe Thiere demſelben ſehr nachgehen.

Die friſche Pflanze hat einen Geruch, welcher wie zerdrückte Wanzen ſtinkt. Der friſche Same erweckt durch ſeinen ſtarken Geruch Schwindel, mit der Zeit aber

aber wird der Geruch gelinder, angenehm, gewürzhaft, und der Geschmack süßlich, doch etwas scharf, daher man sowohl in der Medicin, als auch in der Oekonomie, häufig Gebrauch davon macht.

Die Alten haben viel darüber gestritten, ob der Koriander unter die Heil-Mittel, oder unter die Gifte, gehöre. Auch ein noch neuerer Schriftsteller, Seguier (*) berichtet, daß, wenn ein Platzregen einfiele, diejenigen, die bey dem Orte, wo er wächst, vorbey gingen, Kopf-Schmerzen bekämen. Die Alten, die ihn für eine zweydeutige Pflanze hielten, haben so ganz Unrecht nicht. Avicenna (**) sagt, daß von dem frischen Kraute oder Safte, wenn er häufig genossen würde, Schwindel, Dunkelheit der Augen, Narrheit, Heiserkeit, Schläfrigkeit, u. d. gl. entstände. Auch Dioscorides (***) hat angemerkt, daß der häufig genossene Same eine ähnliche Verwirrung der Sinne verursachet. Dennoch setzen die Aegypter das grüne Kraut fast allen ihren Speisen zu (†). Auch in Spanien ißt man das Kraut als eine Herzstärkung. C. Hoffmann (††) aber berichtet, daß die Mönche ihm erzählt hätten, daß die Menschen darnach thöricht würden. Eigentlich besitzt nur die grüne frische Pflanze eine betäubende giftige Eigenschaft, (daher sie auch Hunds-Gift genannt wird,) die ihr aber durch das Trocknen vergeht. Auch der Same, so lange er noch grün ist, stinkt, trocken aber ist er ein angenehm riechendes Gewürz. In der Destillation mit Wasser gibt er ein dünnes, riechendes und aromatisches Oehl, nebst einem sauern Wasser, und etwas urinösen Spirituns.

Mat-

(*) Plant. veron. p. 28.

(**) Lib. 4, Fen. 6, Tract. 2, c. 8, Fol. 494, b.

(***) Lib. 3, c. 71.

(†) *Alpin.* de plant. Aegypti, p. 131.

(††) Med. off. p. 241.

Matthiolus behauptet, daß man niemahls den Samen zu Speisen oder zur Arzeney nehmen solle, ohne ihn vorher in einem irdenen Gefäße mit gutem scharfen Wein-Essig zu übergießen, und darin 24 Stunden, bis 3 Tage zu beißen, hernach aber den Essig davon abzugießen, und den Samen wieder trocken werden zu lassen, da man ihn dann ohne Bedenken gebrauchen könne. Tragus warnet auch die Droguisten, daß sie niemahls jemanden diesen Samen verkaufen, ohne denselben auf gedachte Weise oder mit Zucker zu zurichten, wofern sie nicht statt eines heilsamen Mittels, Gift verkaufen wollen. Allein Zwelfer glaubt, daß die schädliche Eigenschaft des Koriander-Samens von der rohen und abgesonderten unreinen Feuchtigkeit und dem unmäßigen Gebrauche desselben herrühre. Denn der grüne Same gibt einen stinkenden Geruch, der aber, wenn er getrocknet wird, vergeht. Daher untersucht er, ob diese schädliche Eigenschaft besser durch zugegossenen Essig, oder durch das bloße Austrocknen allein, verbessert werde, und schließt endlich, daß die Verbesserung dieser schädlichen rohen und untauglichen Eigenschaft besser durch das Trocknen, als durch das Einweichen in Essig und durch das abermahlige Austrocknen, geschehe, weil die magenstärkende und balsamische Kraft des Koriander-Samens auf diese Weise nicht vernichtet, sondern erhalten und vermehrt wird. Denn die wesentlichen Oehle werden in sehr vielen Gewürzen durch das Austrocknen mehr entwickelt. Durch den Essig aber wird er seiner vornehmsten Kraft beraubt, indem der Essig die öhligen, flüchtigen und spirituösen Theile figirt, und in eine andere Substanz verwandelt. Der Rath des Matthiolus also, den Samen vorher in Essig einzuweichen, um ihm sein Gift zu benehmen, und des Tragus, der eben dieß, oder ihn auch mit Zucker zu überziehen, vorschlägt, ist überflüssig.

Der

Der gehörig ausgetrocknete Same iſt, wegen ſeines weſentlichen Oehles, ein gutes Gewürz und ein magenſtärkendes Mittel. Er treibt die ſchleimigen Säfte des Magens, und vertreibt das daher entſtandene Aufſtoßen, die Blähungen und die Kolik. Er wird daher inſonderheit denjenigen angeprieſen, welche, wegen Verbindung des Magens mit dem Haupte, Kopf-Schmerzen und Schwindel empfinden, daher man ihm auch die Benennung Schwindel-Körner gegeben hat. Terzagus beym Lanzonus (*) empfiehlt wieder das viertägige Fieber einen Aufguß, der aus ½ Unze Samen und 5 Unzen Wein gemacht iſt, vor dem Anfalle des Fiebers zu nehmen. Der Same hat auch eine etwas zuſammenziehende Kraft, wodurch er die Verdauung befördert, daher er in Blut-Speyen, allzu ſtarker monathl. Reinigung und in Durchfällen, dienlich iſt. Ueberdieß glaubt man, daß er die Kröpfe zertheile. Aeuſſerlich will man ihn bey Brüchen, die von Blähungen kommen, und zu Zertheilung der Entzündung anrathen. Der überzogene Same, Confectio ſeminis coriandri, wird als Confect verkauft, und man pflegt ihn gegen die böſe Luft zu käuen. Man gebraucht den Samen, entweder mit Zucker überzogen, oder zu Pulver geſtoßen, und vermiſcht ihn mit andern gewürzhaften Mitteln, als: Anieß- und Fenchel-Samen, Muskaten-Nuß, Zimmet, langen Pfeffer, Kümmel, u. d. gl. Man braucht ihn zum Roſſolis de ſix grains, zu Aqua meliſſae compoſ. und zum Pulvere digeſtivo *Charas*. Der engliſche wird wegen ſeiner Größe und ſeines guten Geruches für die beſte Sorte gehalten. In den Apotheken hat man, auſſer dem rohen, und dem überzogenen Koriander, auch das Koriander-Oehl, Oleum coriandri, ein ätheriſches Oehl, welches ganz den gewürzhaften Geruch und Geſchmack, auch die Heil-Kräfte des Samens

(*) Oper. To. 1, p. 203. ſ. und To. 2, p. 381.

mens concentrirt in sich hat, und auf die gewöhnliche Art durch die Destillation, aber in geringer Quantität, daraus gewonnen wird.

In unsern Gegenden wird der Koriander selten an die Speisen als Gewürz gebraucht; wo es aber eingeführt ist, da nimmt man ihn unter die Brat-Würste, unter das Sauerkraut und Brod. Man mischt ihn auch, um des angenehmen Geschmackes willen, unter die Käse. Er wird auch von den Aquavit- und Branntwein-Brennen zum Ueberziehen genommen, um dem Branntweine seinen wiedrigen Geruch zu benehmen. Viele lieben auch einen Trank von bloßem Koriander, nach folgender Vorschrift. Man nimmt auf ein Quart siedendes Wasser, welches aber wieder laulich geworden seyn muß, 1 Loth Koriander, läßet ihn darin weichen und kalt werden, und thut hernach ½ Pfund Zucker dazu. Nicht weniger brauchen den Koriander die Bier-Brauer, sonderlich in England und Holland, stark, dem Doppel-Biere einen desto bessern Geschmack zu geben.

Die Blumen der Koriander-Pflanze geben den Bienen Stoff zu einem violetten Wachse.

Das Kraut und der Same wird von Einigen, wegen seiner Wirkung auch Maulwurfstod genannt, weil der Koriander diesen Erd-Wühler nicht allein, wo derselbe gesäet und erbauet wird, vertreibt, sondern auch vielleicht tödtet. Nach No. 52 des leipz. Intell. Bl. v. J. 1765, S. 475, ist der Gebrauch des Koriander wieder diese Feld- und Garten-Feinde folgender. Man nimmt das grüne Kraut desselben, und stopft es in die Maulwurf-Löcher hinein, so werden die Einwohner derselben, wo nicht crepiren, doch gewiß die ganze Gegend da herum verlassen. Kann man das frische Kraut nicht haben, so schütte man nur eine Handvoll frischen Koriander-Samen in die Maulwurf-Gänge, so wird man gleiche Wirkung erfahren.

Die-

Dieſes Mittel wieder die Maulwürfe, hat man auch in Schweden bewährt befunden. Hr. Lidbeck ſagt, im 23 B. der überſ. Abhandl. der kön. ſchwed. Acad. der Wiſſ. a. d. J. 1761, S. 83: „Ich habe gefunden, daß „Koriander den Maulwürfen zuwider iſt, deſſen Stängel, „Blätter und Samen, wenn ſie noch grün ſind, ſehr übel, „wie Wanzen, ſtinken, und dieſerwegen hier und da etwas „in den Gegenden, wo Maulwürfe waren, ausſäen laſ„ſen, wodurch ich ſie denn los geworden bin. Eben das „hat der Rittmeiſter Ramel, im Garten auf ſeinem Gu„te Widarp, verſuchen laſſen, und dadurch ſind dieſe Thie„re ſo vertrieben worden, daß ſie nun ſehr ſelten zu mer„ken ſind.“

Jo. Boeclet diſſ. de Coriandro. Argent. 1739. 4.

2. **Kleiner Koriander mit zweyknöpfigen Samen; bodenförmiger oder wilder Koriander; doppeltſamiger Koriander; Koriander mit einer gezwieſelten Frucht,** Coriandrum alterum inodorum *Theod.* Coriandrum alterum minus odorum *Lob. Dalech. & Dod.* Coriandrum minus odorum *J. B.* Coriandrum minus teſticulatum *C. B.* Coriandrum teſticulatum, fructibus didymis *L.* Engl. ſmaller teſticulated Coriander, iſt ebenfalls einjährig. Er iſt dem Wachsthume nach, und ſonſt, dem vorigen faſt ähnlich. Der Stängel iſt niedriger und etwas eckig. Die Blumendolde iſt einfacher, und bey der Haupt-Abtheilung mit einem Blättchen, bey den Unter-Abtheilungen hingegen mit gar keinen umhüllet; auch ſind die Blumenblätter in den innern und äuſſern Schirmchen, der Größe nach, nicht merklich unterſchieden. Vornehmlich iſt in der Frucht ein merklicher Unterſchied, indem die Samen nicht genau mit einander vereinigt, ſondern von einander abgeſondert ſind, mithin zwey beſondere Früchte oder Samen erſcheinen. Der Geſtank dieſer Art iſt noch unerträglicher, als bey der vorigen. Sie wächſt übrigens, wie jene, in Italien und andern warmen Ländern wild, wird aber hier zu Lande ſehr leicht in den Gärten gezogen. Man ſäet nähm-

nähmlich im Frühlinge den Samen auf ein fettes Beet, und überläſſet die Pflanzen dem Schickſale anderer inländiſchen Gewächſe, ohne beſondere Wartung. Sie pflanzt ſich nachher durch den ausfallenden Samen ſelbſt fort. Nach Miller'n ſäet man den Samen lieber im Herbſte aus. Der im Frühlinge ausgeſäete ſchlägt ſelten wohl an, wenigſtens geht er nicht eher, als erſt im folgenden Frühlinge, auf.

Mit der Benennung **römiſcher** oder **ſchwarzer Koriander**, belegt man den Schwarz-Kümmel, Nigella *Linn.*; ſ. unter **Kümmel**.

Koridor, ſ. **Corridor**, im VIII Th. S. 397, f.

Korin, **Korine**. Unter dieſem Nahmen führt Hr. Graf v. Büffon ein vierfüßiges Thier aus dem Geſchlechte der Gazellen an, welches in Senegal, wo es dieſen Nahmen führt, gefunden wird; Antilope Corinna *Pall.* Es hat eine große Aehnlichkeit mit der gemeinen Gazelle und mit der Gems, iſt viel kleiner, indem ſeine Länge nur 2½ F. beträgt. Die Hörner, welche faſt unmerkliche Ringe haben, ſind auch weit dünner und kürzer als die Hörner der gemeinen Gazelle. Das kurze, dichte, glänzende Haar iſt auf dem Rücken und an den Weichen falb, unter dem Bauche und an den Schenkeln weiß, und am Schwanze ſchwarz. Doch ſoll es auch Thiere dieſer Art geben, die einen weiß getiegerten Leib haben. Ein Mehreres von dieſem Thiere, findet man in Hrn. v. Büffon Naturgeſch. der vierfüß. Thiere, nach der Ausgabe des Hrn Prof. Otto, XI B. (Berlin 1766, gr. 8.) S. 170. fgg.

Korinth, ehemahls eine der anſehnlichſten Städte und Republiken Griechenlandes, im Peloponeſe, am korinthiſchen Iſthmus, welcher Morea mit Griechenland verbindet. Sie war vor Alters eine der ſchönſten Städte Griechenlandes, und mit den prächtigſten Gebäuden ausgeziert, wie denn in der Bau-Kunſt die **korinthiſche Säulen-Ordnung**, welche ich an ſeinem

Orte

Orte beschreiben werde, berühmt ist. Sie hatte zwey Häfen an beyden benachbarten Meeren; der eine öffnete ihr den asiatischen, und der andere den italiänischen Handel, welche vortheilhafte Lage zum Reichthum dieser Stadt sehr viel beytrug. Der römische General Mummius hatte die Stadt von Grund aus zerstört, allein sie erhohlte sich nachher bald wieder, daß sie von neuem für die Haupt-Stadt von ganz Griechenland geachtet werden konnte. Cäsar hatte zu ihrer Wiederaufbauung Befehl gegeben, und sie mit römischen Colonisten besetzt. Weil die vortheilhafte Lage der Stadt durch ausgebreiteten Handel den Einwohnern große Reichthümer zuführte, so rissen, wie gewöhnlich, Luxus und Laster ein. Nahe bey dieser Stadt wurden auch die isthmischen Spiele gehalten, woraus man sich die vielen Redens-Arten, die Paulus in seinen Briefen an die Korinther von den Spielen hernimmt, erklären muß. Sie gehört seit 1458 den Türken zu, und heißt jetzt Gerame. Die Stadt sieht heut zu Tage mehr einem Dorfe ähnlich, hat keine Mauern, und auch gar wenig Einwohner. Sie hat indessen ein festes Castell auf dem Berge Akrokorinth, und einen griechischen Erz-Bischof, der sich aber, weil die Stadt meist verfallen ist, nach Napoli di Romania gewandt hat.

Korinthe, eine Art kleiner runder Rosinen, in der Größe der Erbsen; die getrockneten überreifen Beerchen vom Vitis vinifera apyrena s. corinthiaca, einer Varietät des gemeinen Weinstockes, welche h. z. T. am häufigsten auf den Inseln Zante, Cephalonia und den liparischen Inseln wächst, ehemahls aber in der Gegend von Korinth. Siehe Rosine.

Korinthen-Baum, s. im folg. Artikel.

Korinthen-Beere, ein Nahme, welchen an einigen Orten die wilden Johannis-Beeren führen, deren Staude alsdann auch Korinthen-Baum, oder die Ko-

rinthen-Staude, genannt wird; Ribes alpinum *L.* Siehe im XXX Th. S. 594, f.

Es ſcheint nicht, daß dieſer Nahme etwas Mehreres, als den Klang, mit dem vorigen gemein habe, indem im Engliſchen alle Arten Johannis-Beeren Currants genannt werden.

Korinthen-Staude, ſ. im vorhergeh. Artikel.

Korinthiſches Erz, Aes corinthium, ein Metall, welches aus verſchiedenen andern, als: Gold, Silber und Kupfer, gemiſcht war. Den Nahmen bekam es von der Stadt Korinth. Als dieſe, im J. der Stadt Rom 608 von dem römiſchen General Mummius erobert und verbrannt wurde, wobey goldene, ſilberne und kupferne Statüen, Geſchirre und andere Dinge von gedachten Metallen zuſammen floſſen, ſoll durch ſolche Miſchung dieſe beſondere Art des Erzes entſtanden ſeyn (1). Allein, ſo viel Gelehrte auch ſolches vorgeben, wiederlegen es doch Andere als eine Unwahrheit, weil man lange vor der Zerſtörung der Stadt Korinth ſchon dergleichen Erz gehabt habe (2), und Plinius ausdrücklich ſagt, daß die Künſtler, deren Statüen man korinthiſch Erz nennte, ſchon 100 Jahr vor der Zerſtörung der Stadt ausgeſtorben ſeyn; und da es auch von Korinth den Nahmen gehabt, es daſelbſt doch nur in einem abgebrannten Hauſe ſo zuſammen geſchmolzen ſey, oder auch von einem Künſtler, der eine Kiſte voll Gold gemauſet, und, damit er dieſes deſto beſſer verbergen möchte, unter andere Erze geſchmolzen habe (3); indeſſen raſeten die Römer recht vor Begierde, Gefäße von ſolchem Erze (Vaſa corinthia) zu beſitzen (4). Dieſe Gefäße wur-

den

(1) FLOR. L. II. c. 16. PLIN. hiſt. nat. L. 34, c. 2. PHILANDER, PALMERIUS, RHODIGINUS, JUNIUS &c.

(2) Apud PITISCUM, in *Aes Corinthium.*

(3) PLUTARCH. *de Pyth. Orac.* p. 395.

(4) CIC. *Paradox.* V. SENEC. *ad Helv.* c. 11, & *de brev. vitæ*, c. 12.

Digitized by Google

den dem Golde faſt gleich geſchätzt, oder doch 1 Pfund mit 500 Seſtertien (oder 15 Rthlr.) bezahlt (5), und es wurde für eine beſondere Wiſſenſchaft gehalten, ſolche recht zu kennen, daher ſie einige Narren gar mit dem Geruche unterſcheiden wollten (6).

War kein Kupfer dabey, ſo wurde dieſes Erz Electrum genannt. Man hat dreyerley dergleichen Miſchungen gemacht, als: weißes, darin des Silbers am meiſten; gelbes, darin des Goldes mehr als des Silbers; die dritte aus gleichen Theilen von allen drey Metallen. Das Electrum hat aus 4 Theilen Gold, 2 Th. Silber, oder 5 Th. Gold und 3 Th. Silber beſtanden, ohne Kupfer, oder auch Gold und Kupfer ohne Silber.

Daher hieß Corinthiarius, ein Künſtler, welcher Geſchirre von korinthiſchem Erze verfertigte (7). Sonſt wurde auch ein kaiſerlicher Haus-Bediente, welcher dieſe bey den Römern ſo hoch geachtete Geſchirre unter ſich und in ſeiner Aufſicht hatte (8), alſo genannt. Siehe auch im XLI Th. S. 336.

Jo. Libor. ab Indagine, im Bifolium chemico-phyſico-metallicum, (Amſt. und Lpz. 1771, 8.) S. 117, ſqq. behauptet, daß unter dem korinthiſchen Erz nichts anders, als das zu unſern Zeiten genugſam bekannte Meſſing verſtanden werde, und daß daher das Sprichwort: Non cuivis licet adire Corinthum, ſeinen Urſprung habe, welches ſo viel heißt, als: Wo Geheimniſſe tractiret werden, da wird nicht jedermann hinzu gelaſſen, weil in Korinth das Meſſing ſo geheim gehalten wurde, als in Venedig der Borax.

Guido Pancirollus Lib. I. *deperdit.* Tit. XXXIV. et in eum Notæ *Henr. Salmuth.* (Frf. 1660, 4.)

Gewagte Erklärung eines noch nicht bekannten römiſchen Exagial-Normal-Gewichts von korinthiſchem Erze, welches nebſt dreyen bis hieher in keinem Cabinet befindlichen, noch

(5) PITISCUS, in *Vaſa Corinthia.* STAT. *Syl.* L. II. a. 68.

(6) MARTIALIS, L. 9, Epigr. 60, v. 11.

(7) SUETON. *Aug.* c. 70.

(8) *Inſcript. Vet.* ap. CASAUB. ad *Sueton.* l. c.

viel weniger tadulirten Exagial-Münzen, aus dem 1, 2 und 3ten Jahrhundert, als in dem ſeinigen aufbehalten, und demnächſt noch eine General-Liſte deſſelben, den Alterthums-Liebhabern mitgetheilt wird, von A. S. G. Buſe, Deſſau und Lpz. 1782. gr. 8 3 u. e. h. B. n. 4 in Kupfer geſtochenen Tabellen und Blättern.

Korinthiſcher Rettig, ſ. Rettig.

Korinthiſche Säulen-Ordnung, ſ. oben, S. 544.

Koris, eine Art Porzellan-Muſcheln; ſ. **Cauris**, im VII Th. S. 736, fgg.

Kork, Gork (*), die weiche ſchwammichte Rinde einer Art Eichen, welche daher auch **Kork-Baum** oder **Kork-Eiche** genannt wird; und weil man aus dieſer Rinde in manchen Gegenden Pantoffeln zu verfertigen pflegt, wird ſie auch **Pantoffel-Holz**, und der Baum ſelbſt **Pantoffel-Baum**, **Pantoffelholz-Baum**, oder **Pantoffel-Eiche**, genannt. Man hat von dieſem Baume zwey bis drey Varietäten, nähmlich eine mit einem breiten, und eine andere mit einem ſchmahlen Blatte, welche immer grün bleiben. Es gibt auch ein Par, welche das Laub im Herbſte fallen laſſen. Die breitblätterige immergrüne Sorte iſt die gemeinſte; die andern ſind vermuthlich bloß zufällige Varietäten.

Der breitblätterige immergrüne Kork-Baum, Suber *Offic.* Suber latifolium perpetuo virens *C. B. Tourn.* Suber latifolium *I. B. Ger. Park. Raj.* Phellos ſ. Suber *Dod.* Suber latifolia *Lob.* Suber *Lac. Lonic. Cord. Cæſalp.* Suber folio breviore & latiore *Lugd. Hiſt.* Suberifera latifolia, Ilex glande echinata, Suberella, Suber ſylveſtre ſ. agreſte, Suber ſpontaneum, Arbor corticoſa; Quercus Suber, foliis

(*) Im Engl. Cork, im Holl. Korck, im Dän. **Korke**, im Span. Corcho, welche insgeſammt aus dem Lat. Cortex, die Rinde, Fr. Ecorce, Ital. Corteccia, verderbt ſind. Span. Alcornoque.

Digitized by Google

liis ovato-oblongis indiviſis ſerratis, ſubtus tomentoſis, cortice rimoſo fungoſo *Linn.* Engl. the Corck-Tree, Fr. Liége, iſt eine wahre Art des Eichbaumes, und vorzüglich in Anſehung der Rinde von andern Arten unterſchieden. Die Länder, in welchen die Kork-Eiche wild zu einem hohen Baume aufwächſt, ſind, wie bey der immergrünen Eiche (Quercus Ilex *L.* ſ. im X Th. S. 289, f.) ſolche, welche unter einem warmen Himmelsſtriche ihre Lage haben, die ſüdlichen Länder von Europa, Italien, Frankreich, Spanien, Portugal. Die Blätter ſind oval länglich, etwas breiter als bey der immergrünen Eiche, ungefähr 2 Z. lang und ½ Z. breit, laufen in eine kleine Spitze aus, und die mehr ſtumpfen und gerade hinſtehenden Zähne des Randes endigen ſich gleichfalls mit einer feinen Spitze. Die obere Fläche iſt glatt, hellgrün, mit großen erhabenen Adern beſäet, welche auf der untern wegen der wollichten Bedeckung beynahe weiß erſcheinen. Ihre Stiele ſind ſehr kurz. Die Blätter bleiben den ganzen Winter über, bis in die Mitte des Mayes, grün, da ſie alsdann kurz vorher, ehe die neuen Blätter zum Vorſchein kommen, abfallen, ſo daß die Bäume auf eine kurze Zeit faſt ganz nacket ſind. Die Früchte oder Eicheln unterſcheiden ſich von den Früchten der immergrünen Eiche darin, daß ſie mehrentheils größer, oben etwas runder und nicht zugeſpitzt ſind. Die Rinde iſt bey jungen Bäumen braun und glatt; werden ſie aber ſtärker und älter, ſo wird ſie ſchwammicht und bekommt viele Riſſe. Wegen dieſer dicken, leichten und lockern Rinde iſt dieſer Baum ſchätzbar.

Die Kork-Bäume werden, wie die immergrünen Eichen, nur von Samen erzogen, und ſtehen ſonderlich gern in ſandigem Boden. Die Rinde derjenigen Kork-Bäume, die in ſtarkem Erdreiche ſtehen, wird gemeiniglich nicht ſo hoch geachtet. Die Eicheln werden in den ſüdlichen Ländern wie gemeine Eicheln geſäet.

säet. Wenn sie fleißig behacket und gewartet werden, wachsen sie geschwinder, und geben auch ihre Rinde eher; sie ist aber nicht so gut, als wenn man die Bäume ohne alle Wartung aufwachsen lässet. Man kann die jungen Kork-Bäume ausschneiden, damit sie einen glatten Stamm von 10 bis 12 F. bekommen, hernach aber thut man weiter nichts daran. Da die Kork-Bäume ihre Blätter im Winter behalten, kann man sie mit den immergrünen Eichen in die Winter-Lust-Wälder setzen. Bey uns kann dieser Baum im freyen Lande nicht erzogen, sondern muß in Töpfen erhalten, und den Winter über in das Gewächs-Haus gesetzt werden.

Die äussere Rinde dieses Baumes ist der Kork, dieser wird alle 8 bis 10 Jahr von den Bäumen abgenommen. Die Bäume haben aber noch eine innere Rinde, durch welche sie ihre Nahrung bekommen, so, daß sie durch Abstreifung der äussern so wenig beschädiget werden, daß solches vielmehr nöthig ist, um die Bäume zu erhalten. Denn diejenigen Bäume, deren Rinde nicht abgelöset wird, bleiben selten über 50 bis 60 Jahr gesund, dahingegen diejenigen Bäume, von denen der Kork alle 8 bis 10 Jahr abgenommen wird, 150 Jahr und darüber dauern werden. Die Rinde der jungen Bäume ist löcherig und zu nichts nütze; indessen ist es doch nöthig, sie abzunehmen, wenn die Bäume 12 bis 15 Jahr alt sind, ohne welches die Rinde nicht gut wird; und nach 8 bis 10 Jahren wird die Rinde wieder zum Ablösen tauglich; aber auch, wenn diese zum zweyten Mahl abgelöset wird, noch nicht zu gebrauchen seyn, sondern erst die dritte wird die gehörige Vollkommenheit haben, und sie auch viele Jahre behalten. Denn der beste Kork kommt von den alten Bäumen.

Die Zeit, diese Rinde abzustreifen, ist im Jul. und Aug., wenn der zweyte Saft am häufigsten vorhanden ist.

Digitized by Google

iſt. Es geſchieht ſolches mit einem Inſtrumente, welches demjenigen gleicht, womit man die Eichen abzuſchälen pflegt, nähmlich einer kleinen Axt, deren Stiel am Ende keilförmig iſt. Hiermit ſpaltet man die Rinde von oben bis an die Wurzeln, alsdann werden oben und unten rings herum Zwerch- oder kranzförmige Einſchnitte gemacht. Nach dem der Baum dick iſt, wird die Rinde, die Länge herunter, 3 oder 4 Mahl durchſchnitten; alsdann ſchlägt man mit dem Hintertheile der Axt auf die Rinde, damit ſie ſich los begebe, und ſteckt hernach das keilförmige Ende des Stieles zwiſchen den Baum und die Rinde, um dieſelbe gar herunter zu bringen.

Hierbey muß man ſich, wie Dühamel erinnert, in Acht nehmen, daß die feine Haut zunächſt am Baume nicht beſchädiget werde. Die Bayonner nennen dieſe Haut le Lard (den Speck). Man kann ſie Liber nennen. Dieſe Haut macht, daß das Holz wieder wächſt. Es würde bis zu völliger Wiederherſtellung dieſer zarten Rinde keine grobe Rinde mehr zum Vorſchein kommen, wozu aber einige Jahre erfordert würden.

Aus den langen Stücken Kork werden kürzere, von ungefähr 4 bis 5 F., gemacht, der Rand davon mit einem dazu gehörigen Meſſer gleich geſchnitten, und hernach die Stücke mit einer Raſpel überfahren, damit die Oberfläche deſto ebener werde. Hierauf werden die Stücke in einen Sumpf, Teich, Bach, Fluß oder Graben, in gewiſſe Haufen über einander gelegt, und mit ſchweren Steinen beſchwert, damit dieſe Rinde platt und in Tafeln gebracht werde, worauf dieſelbe aus dem Waſſer heraus genommen, getrocknet, und, wenn ſie trocken genug iſt, um der Bequemlichkeit des Transportes willen, in Ballen gepackt wird.

Es gibt zweyerley Sorten Kork, von denen die eine aus- und inwendig gelb oder graugelb ausſieht, und daher weißer Kork, oder, weil ſie mehrentheils aus Frankreich gebracht wird, franzöſiſcher Kork, Fr.

Liége blanc, oder Liége de France genannt wird, die andere aber auswendig schwarz aussieht, und daher schwarzer Kork, oder, weil solche meistentheils aus Spanien kommt, spanischer Kork, Fr. Liége noir, oder Liége d'Espagne heißt. Man glaubt gemeiniglich, daß der Kork die Schwärze daher erhalte, weil er in Meer-Wasser eingeweichet werde; allein, die wahre Ursache ist diese, weil man die Stücke Kork mit dem zum Verbrennen bestimmten Pantoffelbaum-Holze übersenget, indem man glaubt, daß dieses Uebersengen die Poros der Rinde verschließe, und zur guten Beschaffenheit derselben beytrage.

Schon die Griechen und Lateiner haben diesen Baum und seine Nutzung gekannt. Bey jenen hieß er φελλὸς. Theophrast rechnet ihn zu den Eichen, und sagt, er habe eine dicke, fleischichte Borke, welche alle 3 Jahr abgenommen werden müßte, wenn der Baum nicht ausgehen sollte, und welche so leicht wäre, daß sie im Wasser nicht unterginge, und deswegen auf mancherley Weise nutzbar gebraucht würde (1). Der einzige Umstand, der bey der ersten Ueberlegung einen Zweifel machen könnte, ist der, daß er ausdrücklich sagt: dieser Baum verliere seine Blätter, die doch unser Kork-Baum behält (2). Aber an einer andern Stelle nennt er ihn einen immergrünen Baum (3). Diesen Wiederspruch haben die Ausleger dadurch zu heben gesucht, daß sie an dieser Stelle, wo die beyden Wörter φελλὸς und δρῦς unmittelbar einander folgen, φελλοδρυς lesen wollen;

(1) *Histor. plant.* L. 3, c. 16, p. 234: folio non perpetuo, sed deciduo. Fructum fert assidue, eumque glandis figura ilicis feminae simílem. Detrahunt corticem, vniuersumque diuidendum censent; alioquin arborem deteriorem effici volunt. Rursum vero intra triennium repletur. Eben dieses wiederhohlt er L. 4, c. 18, p. 503, wo er es als eine Ausnahme anmerkt, daß der Kork-Baum, nach dem Verluste der Borke, nicht sterbe, sondern vielmehr gesunder werde. Im südlichen Frankreich werden die Bäume alle 8, 9, oder 10 Jahr entrindet.

(2) ἐνια ἀείφυλλον, ἀλλα φυλλοβολοῦν.

(3) L. 3, c. 4, p. 122.

wollen; und dieſer letzte Nahme kommt auch wirklich in andern Stellen deſſelben Buches unter den immergrünen Bäumen vor (4). Allein dieſe Aenderung ſcheint nicht nöthig, vielmehr falſch zu ſeyn; denn wirklich gibt es eine Abart unſers Kork-Baumes, die ihre Blätter verliert. Linné hat ſie zwar keiner Erwähnung werth geachtet, aber Cluſius und Matthiolus (5) haben ſie genau beobachtet, und auch Miller beſtätigt ſie (6). Da nun ebenfalls Theophraſt (7), Plinius (8), Varro (9), und Andere, einer gemeinen Eiche gedenken, welche ihre Blätter behält, ſo iſt wohl klar, daß erſterer da, wo er von immergrünen Bäumen redet, unſere gemeine Abart des Kork-Baumes und jene auſſerordentliche Eiche ge-

(4) L. 1, c. 15, p. 44: καὶ ἡ Ἀρκαδὶς καλουσι φελλόδρυν. Dieſer Nahme kommt nachher unter den Eichen noch öfter vor, 3. B. S. 234.

(5) CLUSII *rarior. plantar. hiſtor.* L. 1, c. 14, p. 21, beſchreibt den Baum, wie er ihn auf den Pyrenäen um Bajonna im April ohne Blätter gefunden hat. Theophraſt, S. 234, ſagt: der Korkbaum, φελλὸς, der ſeine Blätter verlöre, γίνεται ἐν Τυρρηνίᾳ, wo die aldiniſche und baſelſche Handſchrift Πυρρηνίᾳ leſen. Letztere Leſe-Art tadeln Robert Conſtans. und Andere, aber ungeachtet der Kork-Baum wirklich auch in Tyrrhenien oder Hetrurien einheimiſch iſt, ſo kann man doch hier gar wohl die Leſe-Art Πυρρηνίᾳ beybehalten, da es eben ſo gewiß iſt, daß der Baum auf den Pyrenäen wächſt, und daß er eben daſelbſt, nach Cluſius Beobachtung, die Blätter wirklich verliert. Will man dagegen Τυρρηνίᾳ leſen, ſo widerſpricht die Erfahrung dem Theophraſt; denn in Italien, ſo wie in Spanien und Frankreich, behält der Baum den Winter über ſein Laub. Schon Stapel hat deswegen die Leſe-Art Πυρρηνίᾳ vorgezogen. Labat, der den Baum ſowohl in den Pyrenäen, als auch in Italien, geſehen hatte, ſagt, in ſeiner Reiſe nach Welſchland, I. S. 305, ebenfalls, daß er dort im Winter die Blätter verliere, hier aber behalte.

(6) Gärtner-Lexicon, III. S. 750. Baubin hat, in Pinace, p. 424. n. 1. dieſe Abart beſonders genannt.

(7) *Hiſt. plant.* L. 1, c. 15.

(8) Lib. 16, c. 21, p. 15.

(9) *De re ruſt.* l. c. 7.

Digitized by Google

meint hat, hingegen am andern Orte diejenige Abart, welche die Blätter fallen läſſet (10).

Daß Suber der Lateiner unſer Kork-Baum ſey, wird allgemein angenommen, und das mit Recht. Offenbar meldet Plinius von ihm alles, was Theophraſt von φελλὸς geſagt hat (11); und überdem erſieht man aus ſeiner Nachricht, daß man ſchon zu ſeiner Zeit vom Korke faſt einen eben ſo mannigfaltigen Gebrauch, als jetzt, gemacht hat (12).

Ueber die eigenthümliche Schwimm-Kraft des Korkes, hat Hr. Wilkinſon (*), in London, folgende Verſuche angeſtellt und beſchrieben.

Erſter

(10) Die Botaniker des vorigen Jahrhundertes, die noch ſorgſamer um die Nahmen der Alten waren, als die jetzigen, ſagen: der Kork-Baum heiße im Griech. auch ἴψος oder ἰψὸς, welches Wort im Erneſtiſchen Wörterbuche fehlt. Hr. Hofr. Beckmann hat es nur ein Mahl beym Theophraſt finden können, nähmlich *Hiſt. plant* L. 1, c. 6, p. 130, wo die Pflanzen, die ſpät ausſchlagen, genannt werden. Weil nun Plinius XVI 15. S. 18, ſagt: tard.ſſimo germine ſuber, ſo erklärt man ἴψος für einerley mit φελλὸς. Heſychius aber meldet, ἴψος bedeute bey einigen Epheu.

(11) Lib. 16, c. 8, p. 7.

(12) Unſer deutſcher Nahme Kork iſt wohl mit der Ware ſelbſt zu uns aus Spanien gekommen, wo man dieſelbe chorcha de alcornoque nennt. Urſprünglich iſt es gewiß Cortex der Lateiner, die ſchon ſelbſt den Kork ohne weitern Zuſatz corticem genannt haben. So ſagt Horaz, Od. III, 4. tu levior cortice; und Plinius ſagt: non infacete Graeci (ſuberem) corticis arborem appellant. Dieſe letzten Worte führen Carl Stephanus in *Praedio ruſtico*, p. 578, und Ruellius, *de natura ſtirpium*, p. 174, und noch einmahl p. 256, ſo an, als ob die Griechen die Weiber, wegen ihrer Kork-Schuhe, cortices arborum genannt hätten. Dieſes ließ eine verſchiedene Leſe-Art beym Plinius vermuthen; und wirklich findet man auch in der ſeltenen Ausgabe, 1507. fol. cortices arborum.

(*) A courſe of experiments to aſcertain the ſpecific buoyancy of Cork in different Waters; the reſpective weights and buoyancy of Salt-Water and freſh Water, and for determining the exact weight of human and other bodies in fluids, by JOHN WIL-

Digitized by Google

Erſter Verſuch. Sechs Kork-Würfel, jeder 1 Zoll groß, und mit einer Eintheilung verſehen, wogen wie folget.

No. 1.	49	Gran.
2.	47½	"
3.	47	"
4.	46½	"
5.	46	"
6.	43	"
Summe der Gewichte	279½	Gran.

Das mittlere Gewicht, welches genau für die Schwere eines zolligen Kork-Würfels zu halten iſt, iſt 46⅚ Gran (*).

Zweyter Verſuch. Aus No. 1. 2. 3. 4. machte ich ein Flöß, das 190 Gran Kork wog, an eine große bleyerne Münze von 2 Unzen, vermittelſt einer Schraube von 8 Gran, feſt; ich nenne es A. Dieſe in einen tiefen Krug, mit Themſe-Waſſer über der neuen Brücke

WILKINSON, ſt. im LV B. der *Philoſ. Tranſact. for the year* 1765. Art. 16. p. 95 — 105.

Eine Ueberſetz. davon, u. d. T. Verſchiedene Verſuche um das ſpecifiſche Obenſchwimmen des Gork in verſchiedenen Waſſern, und das genaue Gewicht menſchlicher und anderer Körper in flüſſigen Körpern zu beſtimmen, von Joh. Wilkinſon, ſt. im 12 St. des Neuen Hamb. Magaz. 1767, 8. S. 516, fgg.

Eine andere Ueberſetz. u. d. T. Hrn. John Wilkinſons Verſuche, die eigenthümliche Schwimmkraft des Korkes in verſchiedenen Waſſern; die verhältnißmäßige Schwere des Salzwaſſers und friſchen Waſſers, und das wahre Gewicht des menſchlichen und anderer Körper in den Flüſſigkeiten zu beſtimmen, ſt. im 43 und 44 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1775.

(*) Man hat dieſe Zahlen ſo gelaſſen, wie ſie in dem Original vorgefunden worden. Wenn in dieſem die ſummirenden Zahlen richtig gedruckt ſind, ſo würde die Summe ſeyn 279, und die durch die Theilung mit 6 entſtehende mittlere Zahl 46½. Iſt aber die Summe richtig, ſo iſt die letztere 46 7/15, und nicht 6/7. Anm. d. Ueberſ. im 17. Hamb. Mag.

Brücke, gehangen, verlor das Bley genau 44 Gran, daß also 190 Gran Kork gerade 916 Gran Bley im Fluß-Wasser trugen.

Dritter Versuch. Ich ließ das Flöß vermittelst der Münze, 48 Stunden in das Wasser gesenkt, um zu sehen, wie viel Wasser der Kork eigentlich einsaugen würde, wie dessen Schwimm-Kraft verändert, und wie viel er etwa ausgedehnet werden möchte.

Wunderbar war es, daß der Kork, während dieser Zeit im Wasser, wie doch zu vermuthen gewesen war, nichts von seiner Leichtigkeit oder Schwimm-Kraft verloren hatte, vielmehr hatte er deren 2 Gran mehr erlangt; denn er trug nunmehr 918 Gran Bley. Dies ist vermuthlich der Luft im Kork, (oder auch der unmerklichen Ausdehnung des Korkes selbst,) zu zuschreiben, die etwa durch das Eintauchen in süßes Wasser ausgedehnt worden war.

Um zu sehen, wie sich der Kork durch ferneres Eintauchen verhalten würde, ließ ich dasselbe Flöß, nachdem ich es gewogen hatte, noch 48 Stunden in demselben Wasser. Und nun war das Wasser in dessen Zwischenräume und Höhlungen gedrungen, die Schwimm-Kraft hatte sich um 11 Gran vermindert, und es trug nur noch 905 Grrn. Dieser Abgang ist vermuthlich dem stärkern Einsaugen des Wassers zu zuschreiben, welches noch dadurch vermehrt wurde, daß es 96 Stunden in einem warmen Zimmer gestanden hatte. Als das Flöß aus dem Wasser genommen, abgewischt worden, und an einem trocknen Orte 24 Stunden gelegen hatte, wog es 211 Gran, und hatte also durch das Einsaugen 21 Gran mehr Gewicht bekommen (*).

Vierter Versuch. Nachdem das Flöß in diesem Zustande 24 Stunden ausser dem süßen Wasser gewesen war, wurde es nun in Salz-Wasser gelegt, welches von Nordforeland

(*) Vermuthlich noch von Wasser-Theilchen, die noch darin waren. Nach längerm Austrocknen wäre es auf sein voriges Gewicht gekommen, oder hätte irdische, darin abgesetzte, Theile aufgenommen. Anm. d. Uebers. im Wirtemb. Wochenbl.

Digitized by Google

land gebracht war, und da trug es 954 Gran einer bleyernen Münze, hatte folglich 38 Gran mehr Kraft in See-Waſſer oben zu ſchwimmen, als im Fluß-Waſſer, womit es bey dem Eintauchen in erſteres, beynahe voll gezogen war.

Nachdem dieſes Flöß A 48 Stunden im Salz-Waſſer gelegen hatte, verlor es 16 Gran ſeiner Schwimm-Kraft; und nachdem es 72 Stunden in dem Salz-Waſſer geweſen war, und abgewiſcht, aber voll gezogen, gewogen wurde, fand man, daß es 241 Gran wog, und alſo 30 Gran gewonnen hätte. Nachdem es 9 Stunden auſſer dem Waſſer an einem trocknen Orte geweſen war, wog es 213 Gran, und hatte alſo 28 Gran verloren. Da dieſes Flöß A 76 Stunden in dem Salz-Waſſer geweſen war, und darin 949 Gran Bley getragen hatte, wurde es herausgenommen, und, voll vom Salz-Waſſer, in ein Gefäß mit ſüßem Fluß-Waſſer geleget, da es denn nur 923 Gran Bley, folglich 26 Gran weniger, als im Salz-Waſſer, trug; und doch war es mit ſüßem Waſſer durchdrungen, ehe es in das Salz-Waſſer kam.

Fünfter Verſuch. Nunmehr machte ich die Verſuche im See-Waſſer. Fünf Würfel, 1 Z. im Viereck groß, vom beſten dichten Kork, mit einem korkenen Grad-Meſſer verſehen, wurden, wie vorher, zugerichtet und gewogen.

No 1.	wog 42	Gran.
2.	42½	=
3.	54	=
4.	53	=
5.	43	=
zuſammen	234½	Gran.

Dieſe wurden in ein kleines Flößchen, welches ich B nennen will, faſt wie das bekannte Kork-Wamms, an einander befeſtigt. Ich that es in ein großes Gefäß mit See-Waſſer von Nordforeland, und fand, daß das Flöß darin eine bleyerne Münze

von

von 1048 Gran trug. Als es 48 Stunden in dem See-Waſſer geweſen war, trug es gerade 1024 Gran, und hatte alſo in der Zeit, die es in dem Salz-Waſſer geweſen war, 24 Gran ſeiner Schwimm-Kraft verloren.

Aus dieſem Verſuche lernen wir, daß das Salz-Waſſer mehr in die Subſtanz des Korkes eindringt, als das ſüße Waſſer, welches vielleicht dem öhlichten Weſen deſſelben zu zuſchreiben iſt, indem das Oehl, bekannter Maßen, feiner und eindringender iſt, als Waſſer. Deswegen kann der Kork ſeine Kraft darin nicht ſo lange, als in ſüßem Fluß-Waſſer, behalten. Als man ihn wog, fand man, daß er $\frac{1}{35}$ ſeiner Schwimm-Kraft in 48 Stunden verloren hatte.

Auch iſt aus dem Obigen noch zu bemerken, daß das See-Waſſer ein größeres Gewicht trägt, und dem Korke mehr Schwimm-Kraft verſchaffet, als das Fluß-Waſſer, und zwar in der Proportion von 353 zu 359. Denn ein Flöß, welches 44 Gran wog, und 353 Gran Bley in ſüßem Waſſer trug, hob in See-Waſſer 359 Gran Bley, folglich 6 Gran mehr. Und doch iſt das See-Waſſer von Nordforeland nicht ſo ſtark mit den Grund-Theilen des See-Waſſers angefüllt, als dasjenige, welches man in einer größern Entfernung von Flüſſen, die ſüßes Waſſer führen, ſchöpft, welches in ſeiner Schwimm-Kraft in dem Verhältniſſe abnimmt, als es Flüſſen nahe, oder damit vermiſcht iſt. Denn wenn man es abdunſten ließ, gab es nur 2 Quent 1 Gran Salz auf ein Nößel (eine Pinte), welches 7 Gran weniger iſt, als von demjenigen entſteht, welches man bey der Inſel Wight ſchöpft.

Sechster Verſuch. Wenn man das Flöß B 72 Stunden im Salz-Waſſer eingetaucht ließ, hatte es 26 Gran mehr von ſeiner Schwimm-Kraft verloren, indem es in den erſten 48 Stunden 24, und in den folgenden 24 Stunden nur 2 Gran verlor; woraus denn erhellt, daß, nachdem der Kork 48 Stunden im Waſſer geweſen, das Einſaugen deſſelben, im Verhältniß von 12 zu 1, geringer, als vorher, geworden iſt.

Als

Als dieses Flöß 78 Stunden in dem Wasser gelegen hatte, wog ein jedes Stück davon, nachdem es trocken abgewischt worden war, ohne ausgedrückt zu werden, wie folget:

No. 1.	wog	55½	Gran,	und	folglich	12	Gr.	mehr.
2.	-	47	″	-	-	4½	″	″
3.	-	66	″	-	-	12	″	″
4.	-	59½	″	-	-	5½	″	″
5.	-	51½	″	-	-	8½	″	″

Alle 5 wogen 279½, u. hatten zugenommen 42½ Gran (*).

Da ich nun begierig war zu wissen, ob sich in die Oeffnungen oder Zwischenräume des Korkes etwas Salz hinein gezogen hätte, und wie viel: so hing ich den ganzen Kork in die trockne warme freye Luft eines Zimmers, nicht weit vom Feuer, 48 Stunden lang. Als er völlig trocken zu seyn schien, und ein jedes Stück gewogen wurde, wogen sie wie folget:

No.

(*) So steht abermahl im Original; nach einer Vergleichung aber mit den oben, im 5ten Versuch, angegebenen Zahlen, würde hier so stehen müssen:

No. 1.	hatte	13½	Gr.	mehr.	
2.	-	4½	″	″	
3.	-	12	″	″	
4.	-	6½	″	″	
5.	-	8½	″	″	
		45	Gran.		

Digitized by Google

No. 1. wog 45 Gran. Das Salz, welches man darin enthalten zu seyn vermuthete, war - 3 Gr.

2. - 46 ″ - - - $3\frac{1}{2}$ ″

2. - 59 ″ - - - 6 ″ (*)

4. - 55 ″ - - - 2 ″

5. - 44 ″ - - - 1 ″

Alle 5 wogen 249 Gr. u. das Salz in ihnen $15\frac{1}{2}$ Gr.

Ich ließ die Stücke noch 72 Stunden am Feuer hängen, bis sie völlig trocken waren, und da schien weiter kein Salz darin zu seyn; denn die vorigen Nummern hatten folgendes Gewicht, indem sie durch eine ausserordentliche Trockenheit ungefähr $\frac{1}{20}$ ihres ersten Gewichtes verloren hatten.

No. 1. wog 40 Gr. und hatte verloren 2 Gr.

2. - 42 ″ - - - 4 ″

3. - 54 ″ - - - 3 ″

4. - 53 ″ - - - 3 ″

5. - 43 ″ - - - 3 ″

wogen zusammen 232 - - - 15 ″ (**).

Sieben-

(*) Statt 6 gibt die Vergleichung mit vorigen nur 5, und zur Summe $14\frac{1}{2}$.

(**) Hier muß die letzte Columne, wenn die erste als richtig angenommen wird, abermahl so lauten:

No. 1. - 2 Gran.

2. - $\frac{1}{2}$ ″

3. - — ″

4. - — ″

5. - — ″

$2\frac{1}{2}$ ″

und so betrüge der Verlust an Gewicht im Ganzen ungefähr $\frac{1}{54}$.

Digitized by Google

Siebenter Verſuch. Um eine größere Genauigkeit zu erhalten, machte ich noch ein anderes Flöß, C, aus 2 Kork-Würfeln, die 164 Gran hielten, indem der größere 118, und der kleinere 46 Gran wog. Ich legte das Flöß in das vorige Gefäß mit Fluß-Waſſer, welches zuvor 96 Stunden in einem warmen Zimmer geſtanden hatte. Hier trug das Flöß eine bleyerne Münze von 766 Gran. Ich ließ es noch 36 Stunden in dem Waſſer, und wog es wieder, da ich dann fand, daß es nur noch 754 Gran trug, und alſo, während dieſer Zeit, da es eingetaucht geweſen war, 12 Gran ſeiner Leichtigkeit verloren hatte. Hieraus erhellt abermahl, daß dieſer Verluſt der Schwimm-Kraft vornehmlich der Wärme zu zuſchreiben ſey, die das Waſſer dadurch erlangt hatte, daß es, wie vorhin angeführt worden iſt, in einem warmen Zimmer ſtand, welches auch noch ferner durch das Thermometer bewieſen wurde.

Zwey andere Flöße von Kork, deren jedes 44 Gran wog, hatten, da ſie 72 Stunden in Fluß-Waſſer gelegen hatten, ein jedes 53 Gran am Gewicht; es war alſo jedes durch das Eintauchen um 9 Gran ſchwerer geworden. Nachdem ſie 24 Stunden ausgetrocknet hatten, wogen ſie 46 Gran, und es hatte alſo ein jedes 7 Gran verloren.

Das Flöß C hatte, nachdem man es abgewiſcht, und 24 Stunden an einem trocknen Orte hatte liegen laſſen, 183 Gran am Gewicht, und hatte alſo 18 Gran am Gewicht zugenommen. Dieſes Flöß wurde darauf in dieſem Zuſtande in Salz-Waſſer gebracht, und man fand, daß es 864 Gran trug, folglich 110 Gran mehr, als im Fluß-Waſſer, nachdem es damit durchdrungen war. Ich ließ es 48 Stunden im Salz-Waſſer, und fand nachher bey dem Wägen, daß es 6 Gran von ſeiner Schwimm-Kraft verloren hatte. Es wurde ſodann 72 Stunden lang in See-Waſſer gehalten, darauf heraus genommen, wohl abgewiſcht, und wog nun 203 Gran, folglich hatte es durch dieſes Eintauchen 20 Gran am Gewicht zugenommen. Nachdem es 9 Stunden auſſer dem Salz-Waſſer geweſen war,

wog es 188 Gran, und hatte also in der Zeit 15 Gran am Gewicht Abgang erlitten.

Achter Versuch. Eine bleyerne Münze, welche in der Luft gerade 1 Quent wog, hatte, wenn man sie in Fluß-Wasser wog, 54½ Gran am Gewicht, und war also um 5½ Gran leichter, als ausser dem Wasser. Im Salz-Wasser wog sie 53½ Gran, daß also der Unterschied zwischen ihrem hydrostatischen Gewichte gerade 1 Gran, oder $\frac{1}{11}$ mehr im Fluß-, als im See-Wasser, betrug.

Neunter Versuch. Eine kleine Flasche voll Fluß-Wasser wog genau 82 Gran; mit See-Wasser gerade 84 Gran. Der Unterschied war also 2 Gran, oder wie 41 zu 42.

Bey allen diesen Versuchen konnte man an den Kork-Würfeln keine merkliche Ausdehnung wahrnehmen; und doch ist es gewiß, daß der körperliche Raum des Korkes, wie der meisten übrigen Körper, durch das Einsaugen einer Nässe sich verändert.

Der Satz, welchen man gemeiniglich behauptet, daß die menschlichen Körper überhaupt specifisch leichter seyn, als der Umfang des Wassers, dessen Platz sie ein jeder vor sich einnehmen würden, ist nicht ganz vollkommen richtig. Genaue Versuche werden, wenn man besonders Achtung darauf gibt, die Wahrheit des Gegentheiles hinlänglich beweisen. Denn das hydrostatische Abwägen des menschlichen Körpers kann nicht so genau angestellet werden, daß sich daraus eine gewisse Folgerung ziehen liesse; wie solches die unvollkommenen Versuche darthun, die Robinson zu dem Ende angestellt hat (*). Bey dem Durchlesen desselben, und bey dem eigenen Geständnisse des Verfassers, wegen der Unvollständigkeit seiner Versuche, schien es mir, daß sich durch folgenden Versuch, die specifische Schwere des menschlichen Körpers im Wasser zu entdecken, auf eine genaue und leichte Methode in dieser Sache möchte kommen lassen.

Zehn-

(*) S. im 2 Th. des 50 B. der *Philos. Transakt.* S. 30, und das 3 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1772.

Zehnter Versuch. Nach obigen Versuchen, über die eigenthümliche Schwimm-Kraft des Korkes, und deren Veränderung durch das Eintauchen in Fluß- und See-Wasser, nahm ich die weit wichtigere Anstalt vor, um zu entdecken, wie viel Kork eigentlich erforderlich sey, einen Menschen im Wasser zu tragen. Zu dem Ende nahm ich 22 Stück des besten Korkes, dergleichen zu Kork-Wämmsern der Seeleute gebraucht werden, und zwar von verschiedenem Gewicht, von 1 Unze bis zu 1 Scrupel; und da sie zusammen gehörig befestigt waren, so ließ sich leicht finden, was für ein Gewicht sie im Wasser tragen würden. Nun war meine Sorge, einen Menschen zu bekommen, mit dem ich den Versuch bequem anstellen könnte. Um dieses desto genauer zu verrichten, suchte ich einen von kleiner Statur und hagerer Gestalt aus, weil fette Leute mehr Schwimm-Kraft haben, als andere; und einen, der zugleich schwimmen konnte, damit er den Versuch bequem und ohne Furcht aushalten könnte. Die Wahl fiel endlich auf einen, der stark und fleischig von Leibe, und nur mittelmäßig stark von Knochen, war. Er war 5 F. 2 Z. hoch, hielt im Umfange des Unterleibes 2 F. 10 Z., und wog 104 Pfund. Hierauf entkleidete er sich ganz, und ließ sich 20 Unzen Kork um die Brust und den Hals anlegen, begab sich damit in die Themse unweit Chelsea, an einem Orte, wo das Wasser ungefähr 1 F. tiefer war, als er lang war; er konnte aber seinen Kopf nicht über der Oberfläche erhalten, ohne seine Kunst zu Hülfe zu nehmen, wiewohl er nicht viel Kunst nöthig fand, um es zu thun. Ich that ihm also noch 1 Unze Kork hinzu, und er merkte, daß er dadurch so in die Höhe gehoben wurde, daß er nun desto mehr im Stande war, sich über dem Wasser zu erhalten; doch sank er zuletzt noch langsam unter, ob er sich gleich bemühete es durch Schwimmen zu verhüten. Daher legte ich noch 1 Unze dazu; er sank noch, wiewohl langsamer als zuvor, und man sahe nunmehr die Stufe des Sinkens und Schwimmens so nahe an einander, daß der geringste Zusatz von Kork den Ausschlag für das Schwimmen geben würde. Deswegen fügte ich

noch ½ Unze Kork hinzu, und nun schwebete er. Als er indessen noch 1 Quent 2 Scr. Kork bekam, fand er sich völlig im Stande, sich über dem Wasser in einer stehenden Stellung zu erhalten, ohne das geringste von seiner Kunst zu schwimmen anwenden zu dürfen, und daß er vielmehr einige Mühe anwenden mußte, sich unterzutauchen. Es erhellt also aus diesem Versuche, daß 12 U. 5 Dr. 2 Scr., oder 6100 Gran Kork diesen Menschen in Fluß-Wasser trugen. Diese 6100 Gran Kork betragen 163 $\frac{30}{37}$ Kubik-Zoll, welche, nach Berechnung des zweyten obiger Versuche, 63 U. 5 Dr. 8 Gr. Bley tragen können, welches also das genaue Gewicht dieses Mannes im Fluß-Wasser seyn muß. Wenn man diese Berechnung mit dem vorhergehenden vierten Versuche, der im See-Wasser gemacht worden ist, vergleicht, wird man finden, daß dieser Mann 60 U. 3 Dr. 21 Gr., oder 4 Pfund, 12 U. 3 Dr. 21 Gr. gewogen habe, weil er 12 U. 21 Gr. Kork nöthig hatte, sich im See-Wasser schwimmend zu erhalten. Deswegen muß ich, wie oben, nochmahls die Anmerkung machen, daß dieselbe Quantität Kork, die einen fetten oder recht dicken Menschen im Wasser erhält, gar nicht zureicht, einen magern zu erhalten, wenn sie beyde schon in der Luft gleiches Gewicht haben."

Nach Hrn. Prof. Titius Urtheil, erhellt aus dieser Probe des Wilkinson mit Kork und einem einzelnen Menschen noch nicht, daß der menschliche Körper, allgemein betrachtet, wirklich etwas schwerer, als das Fluß-Wasser, sey. Denn erstlich war der Mensch, welchen W. hierzu gebrauchte, kleiner, als der Kleinste, den Robertson (*) gebraucht hat; und zweytens war eben dieser Mensch des W. auch plump und fleischig. Aber eben der fleischige Körper ist allerdings specifisch etwas schwerer, als Wasser, weil Fleisch und Knochen an sich mehr eigenthümliche Schwere, als Wasser, haben. Daher darf es denn

(*) S. dessen Versuche von der Schwere des menschlichen Körpers in Absicht auf das Wasser, im 3 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1772, S. 20.

denn wohl nicht befremden, daß dieſer Körper an ſeiner Schwere das Waſſer übertroffen, und einige Unzen Kork, zu ſeiner Erhaltung über dem Waſſer, bedurft hat.

Der Nutzen dieſer Rinde, oder des Korkes, iſt nicht geringe. Am häufigſten wird ſolche zu Pfropfen oder Stöpſeln, womit man die Oeffnungen der gläſernen und thönernen Flaſchen und ähnlicher Gefäße, zu Verwahrung der darin enthaltenen Sachen, zu verſtopfen pflegt, und welche man daher **Kork-Stöpſel**, zuweilen auch nur ſchlechthin **Kork**, Fr. Bouchon de liége, nennt, gebraucht.

Der Kork iſt ein Körper, der ſehr leicht iſt, ſich ohne Mühe zuſammen drücken läſſet, und der durch ſeine Elaſticität ſich wieder ausdehnt, ſobald der Druck nachläſſet, und der alſo den Raum, in den man ihn mit einiger Gewalt hinein gezwungen hat, genau ausfüllt oder verſtopft. Er läſſet ſich leicht in allerley Geſtalten bilden; und bey der großen Menge ſeiner Zwiſchenräume, welche die Urſache ſeines geringen Gewichtes iſt, läſſet er doch Waſſer, Bier und andere gemeine Flüſſigkeiten, gar nicht, und geiſtige nur langſam und ſparſam durch ſich hingehen. Seine viele Zwiſchenräume ſcheinen zu klein zu ſeyn, als daß die feinſten Theilchen des Waſſers und Weines hindurch kommen könnten, die leichter das weit dichtere Holz, welches größere oder weitere Zwiſchenräume haben muß, durchdringen.

Der Gebrauch des Korkes zu Pfropfen oder Stöpſeln, war den Römern nicht ganz unbekannt; denn Plinius (13) ſagt ausdrücklich, er diene allerley Fäſſer zu verſchließen. Beyſpiele davon findet man bey Cato (14), und

(13) Vſus eius cadorum obturamentis.

(14) *De re ruſt.* c. 120. Muſtum ſi voles totum annum habere, in amphoram muſtum indito, et corticem oppicato.

Digitized by Google

und Horaz (15). Aber sehr allgemein scheint diese Anwendung damahls noch nicht gewesen zu seyn; es müßte sonst gewiß der Kork-Stöpsel viel öfter sowohl bey den Lehrern der Land-Wirthschaft und der Koch-Kunst, als auch bey Dichtern, gedacht seyn. Man findet überall nur die Vorschrift, Wein-Fässer und andere Gefäße zu verpichen, oder sie mit Mörtel aus Gyps oder Thon zu vermachen, oder auch den obern Theil des Gefäßes mit Oehl oder Honig anzufüllen, um dadurch die Luft von denen Sachen, welche man aufbewahren wollte, abzuhalten (16). So gar in den vorher angeführten Stellen, wo der Kork genannt ist, wird doch auch der Verpichung gedacht. Vielleicht liegt die Ursache darin, daß man in alten Zeiten große irdene Wein-Fässer mit weiten Oeffnungen hatte, welche sich freylich nicht dicht genug mit Kork verstopfen liessen. Tonnen kannte man zwar schon, aber wenigstens in dem holzarmen Italien waren sie selten; sonst würde man diese gewiß, wie es jetzt geschieht, mit Holz vermacht haben. Die Gewohnheit, den Wein zum täglichen Gebrauch aus den großen Fässern, worin er zuerst gefaßt ist, in solche kleinere Gefäße, die sich eben so dicht verschließen lassen, zu ziehen, war damahls noch nicht allgemein (17). Man

(15) L. 3, Od. 8, 10.

Corticem adstrictum pice dimovebit
Amphorae.

(16) Es ist nicht der Mühe werth, Zeugnisse anzuführen, die überall vorkommen. So lehrt z. B. Columella XII, 12. die Bereitung des Kittes zu Wein-Fässern. Lister sagt, in einer Anmerk. zum Apicius, c. 17: Vitrea noſtra vaſa ſubere, vel oleo, vel vtroque diligenter obturata longe commodiora ſunt ipſis antiquis artificiis, & aeque ſecura ad omnem aëris ingreſſum prohibendum. Die irdenen Wein-Gefäße, die man in Pompeji gefunden hat, schienen nur mit Oehl übergossen, und sonst nicht weiter verwahrt gewesen zu seyn, so wie auch noch in Italien die großen Flaschen keine Kork-Stöpsel haben, sondern nur oben mit Oehl gefüllet werden. Siehe Martini auflebendes Pompeji, S. 121. Hamilton's Nachrichten von den Entdeckungen zu Pompeji, übersetzt von Hrn. v. Murr, (Nürnb. 1780, 4.) S. 19.

(17) ALEXANDR. ab ALEX. *Dier. genial.* V, 21. p. 302: Antiquiſſimi (vt Varro ait) primo vtres, deinde tinas, demum vini amphoras et cupas appoſuere. Wenn die Römer auf die Jagd

Man schöpfte jedes Mahl aus dem großen Fasse in Trink-Geschirre, Becher oder Krüge, so viel man nöthig zu haben glaubte, anstatt daß wir uns jetzt der Bouteillen bedienen. Daher scheint die Gewohnheit am französischen Hofe noch um das J. 1258 gewesen zu seyn, daß, wenn bey großen Festen, mehrere Wein-Fässer geöffnet und nicht ausgeleeret wurden, solche dem Grand-Bouteiller zufielen (18).

Erst nach Einführung der gläsernen Bouteillen scheinen die Kork-Stöpsel aufgekommen zu seyn, und jene findet man nicht vor dem 15ten Jahrhunderte. Denn die Amphorae vitreae diligenter gypsatae bey Petronius (19), an deren Hälsen ein Täfelchen mit dem Nahmen und dem Alter des Weines befestigt war, scheinen große Gefäße gewesen zu seyn, und zu den vielen Seltenheiten zu gehören, wodurch der Schwelger Trimalchio sich auszeichnen wollte. Sonderbar ist es aber doch, daß man nicht früher diese bequeme Gefäße angenommen hat, da unter den kleinen Thränen-Urnen manche vorkommen, welche in der Bildung unsern Bouteillen ähnlich sind (20). Man erkennt in der Bildung der syracuser Wein-Flaschen ihre Abstammung von jenen Urnen. Charpentier (21)

 führt

Jagd gingen, so nahmen sie etwas Wein in einer Lagunculam mit. Plinius, epist. l. 6. p. 22: Cum venabere licebit auctore me, ut panarium et lagunculam, sic etiam pugillares feras. Diese Flaschen waren aber nicht von Glas, sondern von Thon oder Holz. S. POPMA *de instrum. fundi*, c. 17. hinter der Gesnerischen Ausgabe der Scriptorum rei rust. II. p. 1187.

(18) LE GRAND D'AUSSY *histoire de la vie privée des Français*, II. p. 367.

(19) Cap. 34. p. 86. Statim allatae sunt amphorae vitreae diligenter gypsatae, quarum in cervicibus pittacia erant adfixa cum hoc titulo &c. Unter den herkulanischen Gemählden findet man zwar viele Krüge mit weiten Oeffnungen und Henkeln, als Gieß-Kannen, aber keine Zeichnung, die unsern gläsernen Flaschen gleicht.

(20) S. ARINGHI *Roma subterranea*. Rom. 1651. f. I. p. 502, wo eine Flasche mit kugelförmigem Bauche und sehr langem Halse vorkommt.

(21) *Glossarium novum*, I. p. 1182: Le dit Jaquet print un controuffle de voirre ou il avait du vin, — — — & de fait en but.

führt aus einer Schrift vom J. 1387, Worte an, welche von einer gläſernen Bouteille zu reden ſcheinen; aber wenn man ſie genau überlegt, ſo erkennt man wohl, daß Trink-Gläſer oder Pokäle gemeint ſind. Der Nahme Boutiaux oder Boutilles ſoll im Franzöſiſchen erſt im 15ten Jahrh. vorkommen; aber wenn er auch älter ſeyn ſollte, ſo würde er hier nichts beweiſen, da er anfänglich, und auch noch, Gefäße von Thon, Metall und vornehmlich von Leder, angedeutet hat (22). Solche Bouteillen, die Reiſende mit Wein gefüllt an den Sattel zu hängen pflegten, konnten ganz wohl mit einem hölzernen Stöpſel, auch mit einer hölzernen oder metallenen Schraube verſchloſſen werden dergleichen man bey thönernen Krügen auch wohl noch jetzt hat. Als Carl Stephanus ſein Praedium ruſticum ſchrieb, im J. 1553, müſſen die Kork-Stöpſel noch nicht ſehr in Gebrauch geweſen ſeyn; denn ſonſt würde er wohl nicht geſagt haben, daß zu ſeiner Zeit in Frankreich der meiſte Kork zu Sohlen verbraucht wäre (23). Zu Lettichius Zeit hatten reiche Leute zwar gläſerne Flaſchen aber mit einem zinnernen Mundſtücke, welche alſo auch ohne Kork feſt genug verſtopfet werden konnten. Damahls ſcheinen dieſe Flaſchen noch ſo dünn, wie die Syracuſer Wein-Bouteillen geweſen zu ſeyn, weil er hinzuſetzt, ſie müßten mit Stroh oder Schilf bewunden werden (24).

In

(22) Grand d'Auſſy führt aus *Chronique ſcandaleuſe de Louis XI.* des bouteilles de cuyr an. Uebrigens iſt das Wort deutſcher Abkunft, ungeachtet wir es, etwas ungeändert, wie viele andere deutſche Sachen, von den Franzoſen wieder zurück genommen haben. Es iſt offenbar von Bütte, Borte, buta, buticula, buticella, die in den mittlern Jahrhunderten vorkommen. S. C. G. SCHWARZII exercit. de Butigulariis (Altorf. 1723, 4.) p. 5.

(23) p. 578. Cortex ad nos plurimus defertur, muniendis adverſus frigoris iniuriam hieme calciamentis.

(24) In den Anmerk. zum Petronius, 5. 219, ſagt er: Olim vtribus vinum aſſervabant. Hodie adhuc ditiores amphoris vitreis ſtanneo orificio obſeratis communiter vruntur, quod vinum in illis rectius ſervetur, nequ odorem contrahat, ſicut in ſtanneis aliisque vaſibus vſu venit Accedit, quod mundiores ſunt vitreae, quia transparent, ſcus quam in ſtanneis accidit. Interim vitreae amphorae ſcorteo operimento vel involucro opus habent, ne franganter citius; vulgo dicunt ein Flaſchenfuder.

Digitized by Google

In den deutſchen Apotheken ſind die Kork-Stöpſel erſt ſeit Ende vorigen Jahrh. im Gebrauch. Vorher hatte man nur Wachs-Stöpſel gebraucht, welche nicht nur weit koſtbarer, ſondern auch weit mühſamer zu brauchen waren (25).

Hrn. Hofr. Beckmann Beyträge zur Geſch. der Erfindungen, 2 B. 4 St. (Lpz. 1788, 8.) S. 482, fgg.

Von Verfertigung und Verbeſſerung der Kork-Stöpſel, werde ich weiter unten ſprechen.

Von den Schuſtern wird viel Kork zu den Abſätzen der leichten Schuhe und Pantoffeln verbraucht. Man pflegt den Kork mit Wachs zu tränken, zu preſſen, und zu Sohlen unter ſchlaffe Winter-Stiefeln von Kalb-Leder zu verarbeiten, welche man daher Kork-Sohlen nennt; ſ. unter Stiefel. Vom Gebrauche des geraſpelten Korkes zu Verfertigung einer ſehr bequemen Art Schuh-Sohlen, welche kein Waſſer durchlaſſen, ſ. unter Schuh.

Man machte ſchon in Rom, ſo wie noch jetzt bey uns, aus dem Korke Sohlen, die man in die Schuhe legte, um die Füße, ſonderlich im Winter, wieder Näſſe zu ſichern (26); und weil man damahls noch nicht die hohen Hacken an den Schuhen in Gebrauch hatte, ſo legten die Mädchen, welche gern größer ſcheinen wollten, als ſie waren, recht viel Kork unter (27).

Beckmann, a. ang. O. S. 481.

Die Fiſcher bedienen ſich des Korkes, ſowohl zu den Angel-Leinen oder Schnüren, (ſ. im XIII Th. S. 562, f.) als auch an den ordentlichen Fiſch-Netzen, zu den ſo genannten Paternoſtern, um ſolche dadurch über dem Waſſer zu erhalten.

(25) Neumann ſagt, in ſeiner Chymie, die Keſſel herausgegeben hat, Th. 4, S. 308: In den deutſchen Apotheken iſt der Gebrauch keine 40 Jahr alt.

(26) Vſus praeterea in hiberno feminarum calceatu. *Plin.*

(27) XENOPHON *de tuenda re famil.* und CLEMENS ALEX. L. 2. *paedag.*

Digitized by Google

Schon vor Alters machten die Fischer die Floßen zu ihren Netzen aus Kork, d. h. sie zogen Kork-Stücke auf das Seil, welches den obersten Rand des Netzes, der in der Oberfläche des Wassers gehalten werden muß, umgibt, so wie man es noch jetzt macht (28). Inzwischen hat der hohe Preis des Korkes diesen Gebrauch eingeschränkt, und man nimmt statt desselben kleine Breter von leichtem Holze, als: von Fichten, Aespen, Linden, Pappeln. Vornehmlich brauchen deutsche und schwedische Fischer, auch die Kosaken, dazu die Rinde der Schwarz-Pappel (29). Aber die Holländer, und auch unsere Landsleute, die an der Weser fischen, brauchen an ihren Netzen ein Holz, welches in Holland Toll hout, Zoll-Holz, genannt wird. Es ist ein braunrothes, sehr leichtes, und auf dem Bruche sehr feinfaseriges Holz, welches die Holländer, die es auch in Deutschland absetzen, über die Ost-See erhalten sollen. Das Pfund soll in Amsterdam 3 Stüv. kosten. Was dieses Zoll-Holz eigentlich sey, habe ich noch nicht erfragen können.

Beckmann, a. ang. O. S. 478, f.

Man macht Anker-Hölzer für die Schiffe davon.

Von diesem Gebrauche des Korkes sagt Plinius: Vsus eius ancoralibus maxime navium. Hardouin hat diese Worte unerklärt, und Scheffer, da wo er von den Ankern und ihren Theilen redet (30), unberührt gelassen.

Ges-

(28) PLIN. p. 7: vsus eius piscantium tragulis. Also Tragulae heißen bey unsern Fischern Floßen. SUIDAS: phellos immersabilis aquis, semper occultum rete piscatorium quasi forte indicans. SIDONIUS *epist.* II. 2: piscator retia suberinis corticibus extendit.

Wie jetzt die Floßen gemacht werden, findet man im XIII Th. S. 623, fgg. beschrieben, und in der dazu gehörigen Fig. 701 abgebildet.

(29) LINNAEI *Flora Suec.* p. 158. Gmelin Reise durch Rußland, Th. 1, S. 138. Es ist ein Mißverstand in Dürois harbkescher Baumzucht, Th. 2, S. 141, daß aus der Rinde Stricke an Fisch-Netzen verfertigt würden.

(30) *De militia navali veterum*, (Vpsl. 1654, 4.) L. 2. c. 5, p. 150.

Gesner hat zwar eine Erklärung versucht (31), welche aber nicht ganz verständlich ist. Er hat doch wohl nicht gemeint, daß man dadurch die Anker hat leichter machen wollen? Man konnte sie auch ohne Kork leicht genug, vielleicht aber nicht immer schwer genug, machen. Die wahre Erklärung liegt darin, daß man damahls aus Kork das Anker-Holz oder den Anker-Klotz gemacht hat, der am Anker-Taue, welches Ancorale hieß, dergestalt befestigt wird, daß er auf dem Wasser über dem geworfenen Anker schwimmt, und also dessen Platz anzeigt (32). Unsere Schiffer nehmen dazu einen großen, aber leichten Klotz, der oft hohl gemacht wird, um besser schwimmen zu können (33). Zuweilen ist auch wohl eine große Tonne genommen worden. Bey den holländischen Schiffern heißt das Anker-Holz boei oder boeye, und daher kommt ihr Sprichwort: hy heeft een kop, als een boei.

Beckmann, a. ang. O. S. 479.

An einigen Orten werden Bienen-Körbe, ingleichem Erd- und Himmels-Kugeln, daraus gemacht. Zu großen Spritzen schneidet man Kork-Scheiben aus. Es werden auch Särge damit ausgefüttert, und nachher mit Firniß überzogen; die Körper sollen sich darin sehr lange erhalten. Man täfelt oft ganze Kriegs-Schiffe inwendig mit Kork-Tafeln aus, um dadurch die Kugeln abzuhalten. In Spanien deckt man an verschiedenen Orten die Häuser damit. Auch in Deutschland bedient man sich der Kork-Tafeln, um Mauern und Wände in den Gebäuden damit zu bekleiden, da-

(31) In STEPHANI *thesauro* sagt er: vsus ancoralibus navium; int. sustinendis, & minuendo pondere ancorarum.

(32) Zum Beweise dieser Erklärung dienen folgende Worte des Pausanias, VIII. 12. S. 623, wo er von den verschiedenen Arten der Eichen in Arcadien redet. Die eine, sagt er, habe eine so leichte Rinde, ὡς ἀπ' αὐτοῦ καὶ ἐν θαλάσσῃ ποιοῦνται σημεῖα ἀγκύραις καὶ δικτύοις, vt ex eo anchoarum in mari indices & fundarum (retium) faciant.

(33) Auch wohl um Contrabande darin zu verbergen, wovon Hr. Hofr. Beckmann Beyspiele auf Reisen gesehen zu haben versichert.

Digitized by Google

damit dadurch die Zimmer im Winter vor der Kälte, und im Sommer vor der Hitze bewahrt seyn. Man macht Kork-Böden zu Insecten-Sammlungen daraus; s. im XXX Th. S. 279. Man macht Mutter-Zäpfchen daraus, die man mit Wachs überzieht. Man hat auch angefangen, Kleider aus Kork zu verfertigen, daß man ohne Gefahr in dem Wasser gehen und schwimmen könne. Man nennt ein solches Schwimm-Kleid ein Kork-Wamms, wovon im Art. Schwimmen ausführlicher gehandelt werden wird.

Der von Wilkinson in England angestellten Versuche, um zu entdecken, wie viel Kork eigentlich erforderlich sey, einen Menschen im Wasser zu tragen, ist bereits oben, S. 563, fgg. Erwähnung geschehen.

Duhamel erwähnt eines besondern Nutzens, nähmlich den Hündinnen und andern Thieren, welche die Milch verlieren sollen, Hals-Bänder von Kork anzuhängen.

Aus demin verschlossenen Gefäßen verbrannten Korke macht man das von seinen ersten Erfindern, den Spaniern, so genannte spanische Schwarz, Fr. Noir d'Espagne, welches von verschiedenen Künstlern und Handwerkern gebraucht wird. Es muß dieses recht schwarz, leicht, und so wenig, als möglich, sandig oder steinig seyn.

In der Medicin hat der Kork ebenfalls einen nicht geringen Nutzen. Er enthält viel Oehl, und sehr wenig wesentliches Salz. Er ist zusammen ziehend, abstergirend, und dient wieder die Blutflüsse und den Durchfall, man mag ihn in Substanz pulverisirt zu einem halben oder ganzen Quent, oder im Decoct von einer halben bis ganzen Unze nehmen. Zu Pulver gebrannt, und mit Baum-Eyer- oder süßem Mandel-Oehl zu einer Salbe gemacht, will Chomel dadurch oft die schmerzhafte goldene Ader gelindert haben.

Zu

Zu allem diesen Gebrauch ist derjenige Kork, der von alten Bäumen genommen ist, der beste; und je älter der Baum ist, desto besser ist der Kork. Es wird damit ein ziemlich großer Handel getrieben. Man bekommt ihn aus den obgedachten südlichen Ländern, wo dieser Baum wächst. Wir Deutsche bekommen ihn mehrentheils von den Holländern, die ihn aus Frankreich, Spanien und Portugal in großer Menge hohlen, woher sie auch schon ganz fertig geschnittene Kork-Stöpsel, und aus Spanien mehrentheils das vorhin erwähnte spanische Schwarz bringen. Die Kork-Stöpsel werden bey ganzen Säcken zu einigen Tausenden, wie auch zu einzelnen Tausenden, Hunderten und Schocken verkauft. Savary und Furetiere sagen in ihren Dictionaires, daß man auch aus England Kork bringe; allein dieses ist falsch. Es wird zwar aus England eine Gattung von Holz gebracht, die fast eben so leicht, doch weniger porös, als der Kork ist, aber eben die Dienste thut(*); aber deswegen ist es kein Kork, sondern ein wirkliches Holz von einem Baume, welches die Engländer aus Amerika erhalten. Der Nahme des Baumes ist Monbin, Spondias lutea, wovon ich an seinem Orte handeln werde.

Bey dem Einkaufe des weißen Korkes muß man denjenigen wählen, der in schönen ebenen Tafeln ausgebreitet, glatt und leicht ist, keine Knoten, Knöpfe oder Hügel, noch Risse und Löcher hat, weich, biegsam, mittelmäßig dick, aus- und inwendig graugelb, und, wenn man ihn aufschneidet, dicht und gleich, aber leicht und glatt zu schneiden ist. Der schwarze muß auswendig

(*) An statt des Korkes kann man zu Stöpseln auch die schwammichte Wurzel des im XIII Th. S. 799, f. beschriebenen Fischer-Baumes, Nyssa aquatica L., so wie auch die Wurzeln des Süß-Holzes, welches deswegen in Slavonien stark gebauet, und auch zu diesem Gebrauch ausser Lande verschickt wird, anwenden.

Digitized by Google

dig schwärzlich und inwendig gelblich aussehen, übrigens aber eben die Eigenschaften, wie der weiße, haben. Je schwärzer und dicker diese letztere Gattung ist, desto besser ist sie.

Wir bekommen ihn von Bourdeaux, in Tafeln, die 1½ E. lang, und eben so breit sind. Man bezahlt hier zur Stelle den schwarzen mit 12, und den weißen mit 14, 16 bis 18 Rthlr. Er kommt in Matten eingeschlagen, oder nur mit Stricken überkreutz gebunden, in Päckchen, deren jedes ½ bis ½ Centn. wiegt. Man findet viele Tafeln darin von Würmern, Ameisen und Maden mit schwarzen Köpfen, woraus Käfer werden, wie von Holz-Würmern zerfressen, oder sie haben Brüche und Ritzen. In den weißen Tafeln trifft man oft ganze Haufen solcher Würmer an. Alle sind auswendig rauher, als an der Seite, wo sie das Holz des Stammes berührt haben, anzufühlen.

Derjenige, der Stöpsel und andere Dinge von Kork schneidet, wird Kork-Macher, oder Kork-Schneider, genannt. Man zerschneidet die Kork-Tafeln nach der Länge und Breite so dick, als die Stöpsel werden sollen, so daß Vierecke daraus entstehen, die zu gemeinen Quart-Bouteillen 1½ Z. lange und 1 Z. breite Würfel sind. Man macht sie auch größer zu den Zwey-Quart-Bouteillen, und ausserdem für die Apotheker große und kleine. Die kleinen entstehen aus den Abgängen der großen. Wenn man die ganze Tafel zu solchen Vierecken gemacht hat, nimmt man dergleichen Viereck zwischen den Daumen und Zeige-Finger der linken Hand, setzt es in einen im Arbeits-Tisch eingeschlagenen hölzernen Nagel, und schneidet es sodann mit dem Kork-Messer dergestalt, daß man vom Zeige-Finger gegen den Daumen in einem Bogen herum fährt, um den Kork-Würfel gleichsam wie einen Apfel zu beschälen. Das Kork-Messer ist ein, 1 F. langes, 2 Z. breites, von gutem Stahl gehärtetes Messer. Es

hat

hat eine gerade, sehr scharfe und dünne Schneide, und ist am Rücken-Ansatz 2 Lin. dick. Der Rücken hat unten oder nahe am Heft einen 1 Z. langen, breiten Absatz mit einer verlornen Tiefe, worin man bey dem Gebrauche desselben den Daumen-Nagel ansetzt. Dieser Absatz raget an der Breite der Klinge auf beyden Seiten vor. Jeder Stöpsel entsteht aus fünf krummen Schnitten, die an seinem Kopfe weniger tief, als gegen sein dünnes Ende, geschehen; denn der Stöpsel ist einem abgestutzten Kegel beynahe gleich. Bey diesen Schnitten setzt man den Daumen der rechten Hand an den breiten Rücken-Ansatz des langen Messers an, um den Zug desto gewisser von der linken gegen die rechte Seite zu führen. Indem die linke Hand den Kork-Würfel umdrehet, schneidet die rechte mit einem bogigen Messer-Zuge fast den halben Stöpsel zurecht; man geht vom Kopfe immer weiter gegen das dünne Ende fort, und zuletzt schneidet man Kopf und Ende gerade. Das Messer muß fast bey jedem Stöpsel, wegen des im Korke befindlichen Sandes und der Brand-Adern, von frischem scharf gewetzet werden, wozu man sich eines weißen Sand-Steines bedient. Man wetzt darauf das Messer, wie die Landleute ihre Sensen, indem man die Schneide über die Kante des Steines hin und her streicht. Bey der Arbeit liegt neben der rechten Hand des Kork-Schneiders ein mit Talg bestrichener Filz-Lappen auf dem Tische, um daran das Messer zu fetten, damit dasselbe nicht im Schneiden des Korkes pfeife, und sich um dessen pergamentähnliche Zähigkeit desto leichter herum schmiege. Auf diese Weise verfertigt man sowohl große Stöpsel zu Nößel-Quart-Zwey-Quart- und andern Flaschen, Spund-Pfropfen, als auch kleine zu medicinischen Gläsern. In langen und heitern Sommer-Tagen kann ein Arbeiter 15 bis 1600 Quart-Pfropfen fertig schneiden. Man verkauft das Hundert der Quart-Pfropfen um 3 bis 4 Groschen;

das

das Hundert der Wein-Pfropfen, wozu man den stärksten Kork anwendet, für 5 Groschen; das Hundert der Nößel-Pfropfen, für 2½ Gr.; das Tausend Stöpsel zu Medicin-Gläsern, für 10 Groschen. Ein Spund-Pfropfen zu großen Gläsern, Flaschen, Aehmchen und Syrupp-Fässern für die Zucker-Siedereyen, gilt 4 bis 6 Pfennige.

Von einem Centner Kork gehen über ¾ Ctn. Späne, und oft mehr, ab, nach dem der Kork rein oder unrein, wurmstichig oder grobaderig ist. Oft befindet sich mitten in den geschnittenen Pfropfen eine Holz-Ader, und einen solchen Pfropfen kann man, von oben bis unten, mitten durch zerbrechen. Die Späne werden zum Heitzen der Stuben-Oefen, oder zu kleinen medicinischen Pfropfen, angewendet.

In Berlin haben J. H. Wagner, und der Kaufmann J. L. Colberg, eine Pfropfen-Manufactur.

In Potsdam, legte der Kaufmann Briseneck, im J. 1767, eine Manufactur für Kork-Stöpsel an, und erhielt den Alleinhandel in der Churmark auf 10 Jahre. Sie kam 1777, mit einem erneuerten Privilegium, an Dieckow.

Die gewöhnlichen Kork-Stöpsel sind zum gemeinen Gebrauch, die Oeffnungen der Gläser und Flaschen zu verstopfen, weit bequemer und wohlfeiler, als die geschliffenen Glas-Stöpsel; es ist nur dieses an ihnen zu tadeln, daß sie in ihren Bestand-Theilen schwammicht sind, daher saure Spiritus dieselben zerfressen, das flüchtige Wesen hindurch dringt, und die flüssigen Sachen, der angebrachten Stöpsel ungeachtet, schimmelig werden und verderben. Diesem Fehler abzuhelfen, sind verschiedene Mittel erdacht worden. Die Apotheker binden über die Stöpsel Wachs-Papier und Blase, und die destillierten Oehle werden noch überdem mit Wachs überzogen. Die Wein-Händler tauchen den verkorkten Hals in geschmolzenes Harz, welches auch

bey

bey dem Verkauf der mineralischen Wasser beobachtet wird. Andere weichen die Korke vorher in warmes Wasser ein, welches unter allen der unglücklichste Einfall ist, weil die Erfahrung zeigt, daß solche ausgedehnte Kork-Stöpsel, der Feuchtigkeit des Kellers ungeachtet, eintrocknen, wodurch der Wein und das Bier nothwendig schal werden muß. Weit vortheilhafter ist es, wenn die Korke, ohne diese Zubereitung, mit einem hölzernen Hammer eingeschlagen werden; es gehen aber dabey sehr viele durch das gewaltsame Ausziehen verloren.

Ueber das unter andern auch in No. 4 des leipz. Int. Bl. v. J. 1784, S. 31, getadelte Einweichen der Kork-Stöpsel in warmen Wasser, macht ein Ungenannter in No. 37 dess. v. J. 1787, S. 304, folgende Anmerkung.

„Bisher hatte ich allemahl die Kork-Stöpsel zum Wein, mit heißem Wasser abbrühen, in kaltem Wasser wieder abspühlen, mit einer Serviette abreiben, und einen Tag bis zum Gebrauch recht abtrocknen lassen. Bey schon im Gebrauch gewesenen Kork-Stöpseln habe ich das Abbrühen mit heißem Wasser um so nothwendiger gehalten, als nicht ganz zu verhüten ist, daß die Kork-Stöpsel von Wein- und Bier-Flaschen bey der Aufbewahrung nicht unter einander kommen sollten.

„Ob nun wohl die Kork-Stöpsel durch das warme Wasser sich ausdehnen, so habe ich doch auch bemerkt, daß sie sich, wenn sie wieder trocken werden, um vieles wieder zusammen ziehen, und ich habe mit diesen zubereiteten Stöpseln, welche ich allemahl fest in die Flaschen gedrehet, oder mit einem hölzernen Hammer behutsam eingeschlagen habe, den Wein viele Jahre gut verwahrt befunden.

„Die Kork-Stöpsel, auch von der besten und feinsten Sorte, sind niemahls alle gleich rund, sondern mit möglichster Benutzung des Korkes häufig oval; schlägt man dergleichen unrunde Kork-Stöpsel in einen ebenfalls nicht runden Hals der Bouteillen, so werden nicht nur viele Stöpsel unbrauchbar, sondern das Gefäß wird auch nicht gut verwahrt. Ich habe daher besser gefunden, wenn die Kork-Stöpsel erst mit der Hand bestmöglichst eingedrehet,

und alsdann noch mit einem hölzernen Hammer eingeschlagen worden; aber freylich muß alles mit Vorsicht geschehen.

„Als ich im vorigen Jahre nach Michael den Wein von einem kleinen Gefäße abzog, befolgte ich die im Lpz. Int. Bl. ertheilte Anweisung, und weichte die Kork-Stöpsel, wozu ich ganz neue von der mittlern Güte nahm, zuvor nicht in warm Wasser, sondern drehete und schlug sie, so wie sie waren, so fest als möglich, in die Bouteillen, daß beym Umstürzen nichts durchdrang. Nach 4 bis 5 Wochen fand ich um den Rand der Stöpsel an diesen Bouteillen, daß eine Feuchtigkeit sich angesetzt, und ein kleiner Abgang am Weine zu bemerken, welches vorher nie geschehen war. Man war daher genöthigt, die sämmtlichen Bouteillen von dem angesetzten schleimigen Wesen zu befreyen, und beym Abwischen fand man, daß die Kork-Stöpsel von innen die Wein- und von aussen die Keller-Feuchtigkeit angezogen, und weich geworden waren, und man konnte die Stöpsel viel tiefer in die Bouteillen drehen. Bey einem anderweiten Nachsehen, hatte sich an diesen Bouteillen keine Feuchtigkeit wieder angesetzt, sondern die Stöpsel waren trocken. Diese gemachte Erfahrung übergebe ich zur Beurtheilung, und frage: Ob man nicht besser thue, die Kork-Stöpsel, nach obiger Art, mit einer gelinden Feuchtigkeit auf die Bouteillen zu bringen, wodurch man selbige fester verwahren kann?“

Alle diese Arten sind nicht hinlänglich, den gewünschten Zweck zu erreichen; bey aller Vorsicht findet man doch, daß die Korke sehr wandelbar und betrieglich sind. Man muß hierbey noch dieses erinnern, daß der Fehler oft an den Bouteillen selbst liegt, wenn die Oeffnung derselben inwendig sehr ungleich oder mit einem Rande umgeben ist; in diesem Falle kann auch der beste Kork den Hals eines solchen Gefäßes nicht gehörig ausfüllen.

Die Engländer haben der Sache weiter nachgedacht, und die Kork-Stöpsel in Baum-Oehl gekocht, welches zwar den Fehler merklich verbessert; allein, der widrige Geruch und der Geschmack, welchen dieses

Oehl

Oehl mit der Zeit annimmt, kann leicht den Geſchmack des Weines und anderer Dinge verändern.

In Schweden hat der Commercien-Rath Rudenſchiöld verſchiedene Erfahrungen angeſtellt, die Kork-Stöpſel dauerhafter, feſter und undurchdringlich zu machen. Ich werde dieſelben aus dem 24 B. der überſ. Abhandl. der kön. ſchwed Acad. d. Wiſſ. a. d. J. 1762, S. 205, fgg. nach ſeinem eigenen Aufſatze anführen.

„In der allgemeinen Haushaltung eräugnet es ſich ſehr oft, daß man in gläſernen und ſteinernen Gefäßen allerley Feuchtigkeiten aufbehalten ſoll; aber die Vorſchriften dazu ſind immer unzulänglich befunden worden. Dieſe Feuchtigkeiten ſind theils ſäuerlich und ätzend, theils flüchtig und durchdringend, theils ſo beſchaffen, daß ſie wegen Ungleichheit ihrer Beſtand-Theile von der Luft leicht in Bewegung geſetzt werden, ſchimmeln, ſauer werden und vermodern.

„Wohl eingeſchliffene Glas-Stöpſel ſind zwar am dienlichſten, dieſem vorzukommen; aber ſie ſind koſtbar, und man kann ſie nicht wohl, als nur zu kleinen Flaſchen, haben.

„Die Ausdunſtung des Weingeiſtes zu hindern, hat Hr. v. Reaumür das Mittel erfunden, die Flaſchen in ſeiner Naturalien-Sammlung mit wohl ſchließenden Stöpſeln von Holze zu verſehen, über die er Bley gegoſſen hat, worauf er das Glas umgewandt hat, daß der Wein-Geiſt, der allemahl aufwärts will, vom Glaſe ſelbſt eingeſchloſſen ward.

„Dies iſt wohl für Gläſer zulänglich, die ſtets verſchloſſen bleiben ſollen; aber für ſolche, die man zuweilen öffnen muß, hat man keine beſſere Stöpſel, als Korke, welche, wegen ihrer Weiche und elaſtiſchen Kraft, die Oeffnung des Gefäßes genau ausfüllen. Gleichwohl ſind auch bey ihnen verſchiedene Unbequemlichkeiten; denn ſie werden von ſcharfen Säuren, als: Vitriol-Oehle, Scheide-Waſſer und Salz-Geiſte, bald angegriffen und verzehrt, wodurch dieſe Säuren verunreiniget und geſchwächt werden. Wenn man ſich auch gleich noch ſo ſehr bemühet, die Korke mit Harze oder Kitte zu übergießen, oder

auch ſie mit Blaſe, oder mit Wachs-Papiere zu umbinden, ſo hilft dieſes doch nicht, flüchtige Feuchtigkeiten vollkommen und auf lange Zeit einzuſchließen, oder andere, als: Wein, Sauer-Brunnen, Eſſenzen, Extracte, Decocte, Oehle, Beeren-Wein, Bier u. ſ. w. vor dem Verderben zu bewahren, daher auch die Apotheker jährlich einen ſtarken Verluſt an ſolchen verdorbenen Arzeney-Mitteln leiden, die man im Vorrath bereiten muß.

„Wie unzulänglich das Begießen mit Harz iſt, erfuhr ich vor einigen Jahren, als ich Waſſer aus einer Quelle in Roslagen, unweit des Land-Sitzes Adamsberg, hohlte. Ich fand, daß dieſes Waſſer auf der Stelle den Geruch und Geſchmack eines mineraliſchen hatte, und ſahe auch den Ocher in dem davon ablaufenden Gerinne; aber ob ich wohl beym Anfühlen, Verſtopfen, Ueberharzen und Einlegen der Bouteillen alle mögliche Sorgfalt brauchte, und es hierher nach Stockholm unter der Kühle der Nacht brachte, auch noch nicht völlig 5 Meilen damit zu reiſen hatte, und es gleich nach meiner Ankunft von zween unſerer erfahrenſten Chemiſten, Hrn. Direct. Scheffer und Hrn. Apotheker Salberg, unterſuchen ließ: ſo fand ſich doch, nach beyder dieſerwegen abgefaßten ſchriftlichen Zeugniſſe, keine Spur von einem Minerale mehr darin übrig.

„Eben ſo habe ich von vielen erfahren, die den pyrmonter Geſund-Brunnen beſuchen, daß das davon hierher kommende, auch mit Korke aufs beſte verſchloſſene Waſſer, gleichwohl während der Herkunft ſeine Kraft verloren hat, und der rechte Geſchmack nicht mehr gefunden wird.

„Da nun dieſes und mehr, ſowohl ausländiſche als einheimiſche, weit hergehohlte Waſſer doch oft noch gute Wirkung thun, was würde nicht geſchehen, wenn man ſie hier mit ihrer völligen Stärke haben könnte!

„Dieſes alles hat mich darauf gebracht, nachzuſinnen, ob es nicht ein Mittel gäbe, den Kork dergeſtalt zu bereiten, daß man vorerwähnten Ungelegenheiten ohne Koſten und Beſchwerung zuvor kommen könnte.

„Unter allen Materien habe ich keine dazu dienlicher gefunden, als Wachs und Talg.

„Nachdem ich bemerkte, daß Wachs ſcharfen Säuren wohl widerſteht, aber vom Weingeiſte angegriffen wird,

ge-

gegentheils Talg dem Weingeiſte widerſteht, aber jenem weichen muß: ſo habe ich geſchloſſen, dieſe beyde ungleiche Materien in gehöriger Maße vereinigt, müßten jede die andere gegen den Angriff dieſer Feuchtigkeiten ſchützen, und übrigens durch ihre dichte und innerliche Verbindung gemeinſchaftlich wirken, daß Korke, die von einem ſolchen Mengſel durchzogen würden, mit Beybehaltung ihrer Weiche, die Ausdunſtung verhinderten, die Luft abhielten, dem Schimmel widerſtänden, lange dauerten, und ſolchergeſtalt dienlich würden, mit Nutzen zu mancherley Gelegenheiten gebraucht zu werden.

„Dieſe Muthmaßung hat nach mehrern Verſuchen dergeſtalt eingetroffen, daß ich durch folgende leichte und wohlfeile Handgriffe alles gefunden habe, was ich ſuchte.

„Ich habe weißes, unvermengtes Wachs genommen, entweder ſolches, was in der Sonne iſt gebleicht worden, oder das ſo genannte Jungfern-Wachs, das ſich in verlaſſenen Bienenſtöcken befindet, und durch die Bienen ſelbſt von Honig und andern fremden Theilchen iſt gereinigt worden, die das gelbe Wachs hierzu undienlich machen. Ich habe es mit eben ſo ſchwer wohl geläutertem Rinds- oder Bocks-Talge zuſammen geſchmolzen. Rinds-Talg ziehe ich vor, weil es feſter iſt. In dieſes Geſchmolzene habe ich zwey oder drey Mahl wohl geſchnittene Korke von guter Art eingetaucht, nähmlich ſolche, die weich und nicht ſpröde, oder voll Gruben ſind, welche erſten Sammet-Korke genannt werden. Nach jedesmahligem Eintauchen habe ich ſie mit dem kleinen Ende aufwärts auf ein ſteinernes Gefäß, oder eine eiſerne Pfanne geſtellt, und ſie wohl am Feuer, oder in einem gehörig heißen Back-Ofen, oder auch in einem Stuben-Ofen, wo das Feuer nur ausgegangen war, gewärmet, und ſie ſo ſtehen laſſen, bis dieſes Mengſel eingetrocknet war, und ihre Oeffnungen und Zwiſchenräume verſtopft hatte. Dieſe Schmiere deſto beſſer in den Kork zu bringen, habe ich auch zuvor in den untern Theil verſchiedene Stiche mit einer Nadel gethan, zumahl bey ſolchen, welche zur Verwahrung ſcharfer Säuren dienen ſollten. Zuletzt habe ich ſie, der Reinlichkeit wegen, mit einem wollenen Lappen abgerieben.

„Man kann ſie auch in dieſem Mengſel kochen, wodurch ſich davon noch mehr hinein zieht; aber ſie verlieren

dadurch zum Theil ihre Weiche, und bleiben zuweilen auch nicht mehr rund; und da ausserdem nicht nöthig ist, daß sich so viel hinein zieht, so habe ich mehr bey der vorigen Art bleiben wollen.

„So lassen sich in kurzer Zeit eine Menge Korke zurichten; und wenn man sie von einer solchen Länge aussucht, daß man sie noch fassen kann, wenn sie tief genug eingedrückt sind, so kann man dabey den Kork-Zieher entbehren, welcher sie bald verderben würde. Sie lassen sich solchergestalt leicht ausziehen, und lange gebrauchen.

„Mit solchergestalt zubereiteten Korken, wobey das Harzen und Ueberbinden mit einer Blase völlig unnöthig ist, habe ich nun einige Jahre lang vielfältige Proben angestellt, worunter folgende am meisten erwähnet zu werden verdienen.

„Naphtha nitri, als das Flüchtigste, das ich in unsern Apotheken habe bekommen können, und das sich bey dem gewöhnlichen Verstopfen mit Korke und Ueberbinden nicht viel Minuten einschließen lässet, hat über ein Jahr lang in einem Fenster, der Sonne nach Abend zu ausgesetzt gestanden, aber ohne die geringste Verminderung, welches ich deutlich an einem Striche bemerkt habe, der im Anfange mit einem Diamante an die Flasche gemacht wurde.

„Nach Anführung dieses Beweises möchte es noch überflüssig scheinen, höchst rectificirten Weingeist und andere flüchtige Sachen zu nennen; doch muß ich noch kürzlich erwähnen, daß ich mit Hülfe solcher Korke eben das vorhin erwähnte Sauerbrunnen-Wasser von Adamsberg hierher unverändert gebracht habe. Ich habe auch gefunden, daß die Arten von Geruch, die am meisten durchdringen, als: Stink-Spiritus, Campher, und selbst Bisam, sich von diesen Korken einschließen lassen; doch kann man, um bey dem Bisam desto sicherer zu seyn, den eingedrückten Kork hernach von neuem überschmelzen.

„Ausser vorerwähnten flüchtigen Sachen, habe ich auch Versuche mit ätzenden Säuren, als: Vitriol-Oehl, welches auf die beste Art rectificirt und concentrirt war, und Salz-Geiste, auch von der besten Gattung, gemacht. Der letztere hat länger als $1\frac{1}{2}$ Jahr gestanden, ohne daß man am Korke etwas angefressenes gespürt hätte. Das erste hat fast eben so lange gestanden, und ist noch eben so hell,

und

und ohne Vermehrung vom Waſſer aus der Luft, das ſich ſonſt leicht in den Kork zieht. Doch hat in dieſer Flaſche der Kork unlängſt an einem Rande angefangen ein wenig ſchwarz zu werden, daher am ſicherſten iſt, die Korke für dieſe Säuren jährlich zu erneuern.

„Endlich habe ich auch mit dieſen Korken lange Zeit Wein von verſchiedener Art, auch ſolche Arzeneyen verwahrt, die ſonſt, zu mancher Armee oder entfernten Kranken empfindlicher Ungelegenheit, bald innerlich zu arbeiten anfangen.

„Scheide-Waſſer iſt das einzige, dem dieſe Korke nicht lange zu widerſtehen vermochten, weil der Talg leicht von demſelben angegriffen wird; doch halten ſie länger aus, wenn man den Satz zu der Einträukung ſo ändert, daß man 2 Theile Wachs gegen 1 Theil Talg nimmt. Sonſt kann man auch Scheide- und Königs-Waſſer hinlänglich bewahren, wenn man nur Stöpſel von weißem Wachſe darauf macht, die einen Rand haben müſſen, der oben über der Oeffnung der Flaſche zugedrückt wird, und worüber man alsdann Blaſe bindet. Denn ſonſt verſchließt das Wachs zwar die Oeffnung, ſo lange es warm iſt, genau; wenn es aber kalt wird, zieht es ſich zuſammen und läſſet einen Zwiſchenraum.

„Dieſen ſo einfachen Verſuchen, welche eben deswegen vielleicht andern viel ſcharfſinnigern Nachforſchern nicht beygefallen ſind, ſind die Engländer am nächſten gekommen, welche bey Bewahrung des Weines darauf gefallen ſind, die Korke in Baum-Oehl zu kochen. Ich laſſe es dahin geſtellt ſeyn, wie weit das Oehl nicht einen übeln Geſchmack verurſachen kann, da es ſo bald ranzig wird, dem Talge aber ſolches nicht wiederfährt, wenn er mit Wachſe vereinigt iſt. Aber wenigſtens können ſolche Korke nicht zu ſo mancherley und ſo verſchiedenem Gebrauch dienen, als die hier beſchriebenen, am allerwenigſten aber ätzende Säuren zu verwahren.

„Wenn dieſe Erfindung mit der Zeit denen, die mit Korken handeln, den Abſatz vermindert, ſo wird ſie doch ſonſt dem gemeinen Weſen ſehr nützlich ſeyn, als: in Naturalien-Sammlungen, Apotheken, Lazarethen, Laboratoriis, Wein-Kellern, Geſund-Brunnen, verſchiedenen Werkſtätten, und bey vielen in der Haushaltung vorkommenden Fällen.

„Es kommt auch auf den Versuch an, ob nicht reines Wasser dadurch bey seinem Geschmacke auf langen See-Reisen könne erhalten werden, welches sehr wahrscheinlich ist. Denn wenn unser vortreffliches helsingborgisches Wasser, obwohl nur mit gewöhnlichen Korken verstopft, sich in unserm Klima viele Jahre unverändert hält, so scheint daraus zu folgen, daß der Ursprung des Verderbens eigentlich nicht im Wasser selbst liegt, wenn nähmlich von gutem Quell-Wasser die Rede ist; denn das meiste Wasser aus Flüssen und Seen, und am meisten das Regen-Wasser, enthalten vielerley fremde und der Veränderung unterworfene Theile. Es wird solches Verderben fast mehr, wo nicht allein, von dem Eindringen der gröbern Luft herrühren, die, bekannter Maßen, überall zur Fäulniß sehr geneigt ist; besonders aber muß sie auf dem großen Welt-Meere und unter der Linie, mit Beyhülfe der starken Hitze, sehr ansteckend seyn. Sie wirkt also wie ein Sauerteig, welcher die schleimigen, salzigen und erdigen Theile des Wassers in Bewegung setzt, woraus eine Gährung, und endlich eine Fäulniß der ganzen Masse erfolgt. Wird aber die äussere Luft völlig abgehalten, und können zugleich die feinern Theile des Wassers nicht ausdunsten, so daß solches ohne Störung oder Aenderung seiner Bestand-Theile erhalten wird, so wird vermuthlich gutes Wasser, wenn es auch nicht vollkommen so gut, als das helsingborgische oder bristolische ist, sowohl unter der Linie, als auch in anderer Wärme, von der Verwandlung frey bleiben, auch in den Wasser-Fässern, wenn das Gefäß voll ist, und der Spund mit diesen Korken verschlossen wird, wobey man zum Ueberfluß noch das Mengsel darüber schmelzen kann. Sollte man aber auch solche große Fässer nicht dicht genug gegen die See-Luft machen können, so hat man doch viel gewonnen, wenn man nur in großen Flaschen-Futtern beständig frisches Wasser für die Kajüte und für die Kranken haben kann."

Um die Kork-Pfropfen aus den Bouteillen zu ziehen, bedient man sich eines Werkzeuges, welches, bekannter Maßen, aus einem oder zwey schlangenförmig gekrümmten starken Drahten besteht, und der Kork-Zieher, oder Pfropf-Zieher, (Niederf. Buttelworm,

von

von Buttel, eine Bouteille,) Fr. Tire-bouchon, Tire-fond, genannt wird.

Bey Erbsonderungen, wird wohl niemand den Kork-Zieher zur Gerade ziehen. Eine Frau darf keinen Wein riechen, geschweige denn trinken.

Wenn ganze Kork-Stöpsel, oder Theile desselben, in einer Bouteille oder Flasche stecken geblieben sind, müssen sie nicht darin gelassen werden, damit das neue Getränk nicht davon übelschmeckend werde. Man zieht dieselben mit einem starken Bindfaden heraus, welcher doppelt genommen hinein gesteckt wird. Man bewegt die Bouteille so lange, bis der Kork mit der Schleife des Bindfadens gefasset, und sodann eiligst heraus gezogen werden kann. Dieses muß aber erst geschehen, wenn der Kork nicht noch trocken, sondern von der eingefüllten Flüssigkeit feucht und gequollen ist. Der Bindfaden greift sodann fester an, und der nasse Kork ist nun schlüpfrig genug, um durch den Hals der Flasche, ohne Wiederstand oder Ausspringen, hervor zu gehen.

Die Frucht des Kork-Baumes, die eine Art von Eichel ist, schmeckt angenehm, und wird daher nicht allein vom Vieh, sondern auch von Menschen gegessen. Die Spanier genießen sie, wie die Kastanien, geröstet. Sie hat auch medicinische Kräfte, die mit den Eicheln der Eiche sehr überein kommen. Die Dosis davon ist $\frac{1}{2}$ Quent in Milch, wider die Kolik.

Auch das Holz des Kork-Baumes ist brauchbar; es schickt sich sehr gut zu Rammen, Stielen, Keilen, Achsen und Brenn-Holz. Die Spanier haben davon die schönen Holz-Kohlen.

Observation of the Schematisme or Texture of Cork, and of the Cells and Pores of some other such frothy bodies, by ROB. HOOKE, ſt. n. Abbild. in Deſſen *Micrographia*, (Lond. 1667. gr. 4.) Obſ. 18, p. 112 — 121.

Digitized by Google

* * *

Die Benennung Kork, führen auch 1. ein mineralischer Körper, der Berg-Kork; und 2. eine Gattung Thier-Pflanzen, der See-Kork.

Der Berg-Kork, gegrabener Kork, L. Suber montanum; Amiantus fibris flexilibus, inordinate se intersecantibus, levissimus *Waller. Vogel;* Amiantus filamentis implicatis, Suber referens *Carth. Cronst.* Asbestus membranis constans contortis: Amiantus corticosus, flexilis, suberosus; Asbestus solidiusculus, flexilis *Linn.* Fr. Liége fossile, Liége de montagne, Schwed. Bergkork, ist eine amiantähnliche Stein-Art, die von einigen zum Amiant gerechnet, von Andern aber vom Amiant getrennt wird. Mit dem Amiante kommt er darin überein, daß er aus kleinen und biegsamen Fasern besteht, auch weich und leicht ist, und daher eben den innern Bau, wie der Amiant, hat. Die kleinen biegsamen Fäden des Berg-Korkes durchschneiden sich einander, und hängen so locker zusammen, daß der Stein wie Kork aussieht, und das hat eben den Grund zu seiner Benennung gelegt. Henkel bemerkt, daß er im Feuer zu einem schwarzen Glase schmelze. Da aber der Amiant im Feuer aushalten muß, so ist deutlich, daß der Berg-Kork nicht zu den Amianten gehören könne. Wallerius hat ihn unter den Amianten, und gesteht doch zu, daß er im Feuer schmelze. Er entschuldigt sich folgender Maßen: „Obgleich der Berg-Kork „im Feuer schmilzt, hat man ihn doch hierher unter die „feuerfesten Steine rechnen müssen, sowohl in Ansehung seiner innern Structur, als Weiche und Leichtigkeit, mit welchen Eigenschaften diese Stein-Arten „besonders begabt sind". Wenn man auf die äussere Aehnlichkeit sieht, so könnte der Berg-Kork freylich unter den Amianten seinen Platz finden; allein, man würde alsdann auch den Bimstein hierher rechnen müssen, wel-

welcher auſſer den Faſern noch dieſes mit dem Amiante gemein hat, daß er das Feuer aushält. Denn da hier die Rede von feuerfeſten Steinen iſt, ſo reicht eine bloße äuſſere Aehnlichkeit nicht hin. Vogel hat den Berg-Kork unter den Asbeſten. Baumer will ihn weder unter die Amiante noch unter die Asbeſte zählen, ſondern ſetzt ihn unter die vermiſchten Steine, weil er ein Gemenge von Thon, Fluß-Spath, Kies, klarem Sande ꝛc. iſt. Eben Derſelbe hat auch bemerkt, daß der Berg-Kork bisweilen ſilberhaltig ſey.

Cronſtedt hat den Berg-Kork unter den Asbeſten, und gibt von ihm 2 Unter-Arten an: 1. einen reinen, weißen, von Sahlberg; und 2. einen eiſenhaltigen, gelblich braunen, von Dannemora, der ſich im Feuer wie eiſenhaltiges Berg-Leder beweiſet. Man könnte den ſilberhaltigen als eine dritte Art anſehen.

Examen chymique d'une mine d'argent lamelleuſe, ou d'une eſpece de Liège mineral, qu'on trouve, quoiqu' en très petite quantité, dans les mines de Dorothée & Caroline, ſur le haut Harz, par Mr. LEHMANN, ſt. im XIV Th. der *Mem. de l'Acad. de Berlin*, p. l'a. 1758. (à Berl. 1765. 4.) S. 26 — 33.

Hrn. Monet's Abhandlung von dem Berggork auf dem Berge Moreſes, in dem Sprengel von Alais, nebſt einigen andern Anmerkungen; aus den Memoir. de l'Acad. de Paris, 1762, überſ. ſt. im 3 Th. der Mineralog. Beluſtig. Lpz. 1769, gr. 8. S. 307 — 346.

Mit dem Nahmen See-Kork belegt Müller diejenige Gattung von Thier-Pflanzen, welche Linné und Houttuyn Alcyonium genannt haben, indem das Beſtandweſen dieſer Geſchöpfe, wenn es getrocknet iſt, einem faſerigen korkartigen Weſen gleicht, hingegen ganz unbeſtimmt iſt, warum die ältern Natur-Forſcher dieſes See-Geſchöpf Alcyonium genannt haben, zumahl da auch der Eis-Vogel dieſen Nahmen bekommen hat. Boddaert wählt Zeeſchuim, oder See-Schaum, eine Benennung, welche ganz und gar wieder die Eigenſchaft dieſer Geſchöpfe ſtreitet. Die allgemeinen Kennzeichen ſind ſchwer anzugeben.

Der

Der See-Kork beſteht aus einem weichen, korkartigen, faſerigen, mehrentheils grauen Weſen, welches von auſſen mit einer lederartigen Haut überzogen, und mit Poris von verſchiedener Art und Gröſſe durchzogen iſt. Die äuſſerliche Geſtalt iſt ſehr verſchieden. Einige erſcheinen als dicke Rinden, andere als Baum- oder Wald-Schwämme; einige ſtellen ein Gebüſch vor; einige erſcheinen als Maſſen mit Warzen, Fingern, u. ſ. f. Als allgemeine Kennzeichen gibt Linné an, daß ein gewurzelter, faſeriger Stamm, mit einem lederartigen Rocke überzogen ſey, wodurch die Alcyonien ſich hauptſächlich von den Meer-Schwämmen unterſcheiden; und ferner, daß innerhalb dieſem Stamme ſich ein Polyp verbreite, und äuſſerlich Pori hervor kommen. Hr. C. R. Pallas gibt folgende allgemeine Beſchreibung: es iſt ein vegetabiliſch wachſendes Thier, welches einen angehefteten, knorpelartigen, inwendig mit vielen Poris beſetzten Stamm hat, deſſen Rinde hart, und mit warzigen, einiger Maßen geſtirnten Mund-Oeffnungen verſehen iſt, aus welchen die Polypen zum Vorſchein kommen, welche Eyer legen, und mit Haaren beſetzte ſtrahlichte Arme haben. Linné führt folgende 12 Arten an.

1. **Der See-Korkbaum,** Alcyonium arboreum, ſtirpe arborea, ramis obtuſis, papularibus *Linn.* Planta marina coralloides rubra *Bauh.* Planta marina coralloides *Worm* Arbuscula marina coralloides *Cluj.* zeigt eine baumartige Geſtalt, und iſt mehrentheils einem alten verſtümmelten Stamme mit abgehauenen Aeſten ähnlich, indem die heraus tretenden Aeſte ſtumpf, und die Pori auf der Oberfläche warzicht ſind. Die Länge ſteigt bisweilen bis auf 6 F., und die abgeſtutzten Spitzen ſind fingersdick. Die gewöhnlichſten ſind 2 bis 3 F. hoch, und der Stamm iſt untenher armsdick. Die äuſſere Haut iſt dunkelroth und voll Bläschen, die zuweilen von einander ſtehen; das innere Weſen iſt korkartig,

artig, und sehr porös. Die Pori laufen der Länge nach, und haben mit den äussern Poris Gemeinschaft. Beym Trocknen schrumpft dieses Geschöpf zusammen, quillt aber im Wasser wieder auf, und sinkt alsdann zu Boden. In den klaffenden Poris bemerkt man ein schleimichtes Wesen, welches der Polyp seyn soll. Der Aufenthalt ist in den Tiefen des nordischen und indianischen Meeres. Eine Abbildung von dieser und andern Arten, findet man in Müller's deutscher Ausgabe des linnäischen Natur-Systems.

2. Finger-Kork, Alcyonium exos, stirpe arborescente coriacea coccinea superne ramosa, papillis stellatis *Linn.* Fungus amanita marinus *Barrel.* Penna ramosa pinnis carens; Alcyonium palmatum. Die ganze Masse ist auswendig lederartig; und weil inwendig nichts hartes anzutreffen ist, hat sie den Beynahmen exos erhalten. Sonst heißt diese Art auch die See-Hand, Manus marina, Palma marina, Manus latronis, Main de Larron, oder Grind-Hand, Manus leprosi, Main de Ladre. Der Stamm ist ungefähr 3 Z. lang, ½ Z. dick, und fast rund. Aus diesem wachsen 5, 7 bis 9 breite Finger, die wieder andere Stümpfchen abgeben; doch verändert sich diese Gestalt mannichfaltig. Die Oberfläche ist rauh, am Fuße gemeiniglich weiß, übrigens röthlich oder rostfarbig. Die Rinde scheint eine Zusammenhäufung von Drüsen zu seyn. Das Inwendige gleicht einem hohlen Marke, welches mit einer scharfen milchichten Feuchtigkeit durchdrungen ist. Allenthalben auf der Oberfläche sollen Polypen zum Vorschein kommen. Man bemerkt nähmlich weiße walzenförmige Fühlerchen, von 2 Lin. Länge und ½ Lin. Dicke, und am Ende mit 8 weißen fleischichten Fasern versehen. Die Fühlerchen strecken sich aus, und ziehen sich wieder ein, und durch das Hin- und Herrutschen der 8 fleischichten Fasern bleiben lauter sternförmige Figuren zurück, welches

ches die Polypen-Zellen sind. Der Aufenthalt ist in dem mittelländischen Meere. Plancus hat an dieser Art senkrechte, mit See-Wasser erfüllte Röhrchen wahrgenommen; will auch solche nicht für eine Thier-Pflanze erkennen, sondern derselben, wie Marsigli auch gethan hat, Blumen mit 6 rothen Staubfäden zueignen.

3. **Feder-Kork.** Die Gestalt lässet sich mit einem fingerdicken, unten etwas zugespitzten Feder-Kiele vergleichen. Die Gestalt aber ist nicht immer einerley. Es gibt auch dicke, die fast rund sind, und gleichsam einen länglichen Bosist auf einem verengerten Stiele vorstellen. Weil diese Art auf den Klippen wächst, hat Linné solche Alcyonium epipetrum, stirpe cavata carnosa rufescente genannt. Pallas nennt sie Pennatula Cynomorium. Der Beynahme ist ganz schicklich; die Pflanze Cynomorium hat dieselbe Gestalt, gehört aber nicht unter die Pennatulas, indem die See-Federn nicht angewachsen sind; Hr. Pallas aber glaubt, daß dieses Geschöpf seinen Platz verändern könne. Das Exemplar, welches Ellis abgebildet, und Müller wiederhohlt hat, zeigt eine stumpfe, fingerförmige und unten zugespitzte Gestalt, und am obern Theile die Poros mit sehr langen, hervorragenden, achtstrahlichten, und mit Haar-Fasern oder federichten Armen besetzten Polypen. Das von Pallas abgebildete Exemplar besteht verhältnißmäßig in ungleich kleinern und weit anders gebildeten Polypen, deren Arme mehr blumenblätterartig sind. Die Oberfläche ist durchgängig aschgrau; am untern dünnen Theile befinden sich Runzeln und Wärzchen; das innere Wesen ist schwammicht, mit Köchern durchzogen, und gibt aus einem gemeinschaftlichen Bande Fasern, die nach dem Umfange zugehen. Der Aufenthalt ist im mittelländ. Meere.

4. **Kork-Niere.** Diese Art besteht aus einem drahtförmigen Stiele, auf welchem ein nierenförmiger aus-

ausgebreiteter Aufſatz ruhet. Ellis und Pallas rechnen ſie zu der See-Feder, und nennen ſie Pennatula reniformis, Linné aber Alcyonium agaricum, ſtirpe filiformi, pileo reniformi, indem er das ganze Geſchöpf mit einem Lerchen-Schwamme vergleicht. Ellis hat dieſe ſchöne Art aus Süd-Carolina erhalten, und davon folgende Beſchreibung gegeben. Der Körper iſt ſchön purpurfarbig, faſt 1 Z. lang und ½ Z. dick, und mit einem kleinen, runden, 1 Z. langen Schwänzchen verſehen, welches aus der Mitte des Körpers ausgeht, nach Art der Erd-Würmer, von einem Ende bis zum andern geringelt iſt, und in der Mitte des obern und untern Theiles ein Grübchen führt, welches von einem Ende bis zum andern fortgeht, am untern Ende aber keine Oeffnung zeigt. Der obere Theil des Körpers iſt erhaben rund, und die ganze Oberfläche mit kleinen ſternförmigen Oeffnungen bedeckt, aus welchen ſich kleine Sauger, wie Polypen, hervor thun, deren jeder 6 Fühlerchen hat. Der untere Theil des Körpers iſt ganz flach, und dieſe Oberfläche voll Veräſtungen von fleiſchichten Faſern, welche ſich von der Einſenkung des Schwanzes an, als aus einem gemeinſchaftlichen Mittelpuncte, allenthalben ausbreiten, ſo, daß ſie mit den geſtirnten Oeffnungen des obern Randes und der ganzen obern Fläche dieſes ganz beſonders geſtalteten Geſchöpfes Gemeinſchaft haben. Eine Abbildung dieſer und der vorhergehenden Art, findet man im LIII B. der Philoſ. Tranſact. Tab. 19.

5. Manns-Hand, die todte Manns-Hand, Manns-Zehen, bey Baſter der alte Manns-Daumen, bey Houttuyn Lappen-Alcyonium, Fucus palma marinus *Bauh.* Manus mortui *Raj.* Alcyonium digitatum, acaule, oblongum coriaceum rugoſum *L.* Alcyonium ramoſo-digitatum molle, aſteriſcis undique ornatum *Ellis.* Alcyonium lobatum *Pall.* ein längliches, runzeliges, lederartiges, aſchgraues,

und

und gleichsam mit stumpfen Fingern versehenes See-Gewächs. Man findet dergleichen im europäischen und besonders nordischen Meere, in Gestalt platter Körper, ohne Stiel, welche im frischen Zustande öfters über 30 Pfund wiegen, nach dem Austrocknen aber sehr leicht sind. Die Oberfläche ist mit warzichten, sternförmigen Mündungen besetzt, aus welchen Polypen zum Vorschein kommen, deren Arme haaricht oder faserig sind. Jussieu hat an diesem See-Gewächse zuerst die inwohnenden Polypen entdeckt, und Ellis daselbst noch weiter bestätigt. Als Letzterer dasselbe durchschnitten hatte, sahe er lauter Köcher, welche wieder andere abgaben, als Neben-Zweige, und alle bis in die gestirnte achtstrahlichte Oeffnungen gingen. In jeder dieser Oeffnungen fand er einen polypenartigen Körper mit 8 Armen, die an der innern Seite eines jeden Köchers mit 8 zarten Fasern befestigt waren, vermittelst welcher sie sich hervor stoßen und zurück ziehen konnten. Alle Köcher waren durch ein faseriges netzartiges Gewebe mit einander verbunden, und in diesem Gewebe lag ein gallertartiges Wesen, welches Ellis für das Thier selbst hielt.

Diese Art des See-Korkes zeigt zuweilen in der Gestalt und dem Gewebe einige Verschiedenheit. Müller führt folgende 4 Unter-Arten an.

a) Der **Kork-Schwamm**, Alcyonium spongiosum *Linn.* Spongia floribunda *Pall.* Dieser kommt zwar mit der beschriebenen Haupt-Art ziemlich überein, ist aber gleichsam zwischen den See-Korken und Meer-Schwämmen eine Mittel-Gattung. Der Stiel mangelt, und das Gewächs ist handbreit hoch, und noch einmahl so breit, und zeigt verschiedene ästige Lappen, die von aussen mit einer staubichten Wolle belegt sind, welche gleichsam geblümt scheint. Die Farbe ist gelblich

lich-grau. Man erhält dergleichen aus Indien.

b) Die **Kork-Warze.** Alcyonium mammillatum *Linn.* Rumph erwähnt gewisser fleischichter, warzenartiger Auswüchse, welche sich in verschiedener Gestalt zeigen, und eine zähe sehnenartige Substanz haben, davon einige wie ein gerunzeltes Stück Fleisch, andere fingerförmig aussehen. Sie sitzen in Indien auf den Klippen unter dem Wasser fest. Inwendig zeigen sie aderichte, mit Wasser angefüllte Röhren. Wenn man sie angreift, sind sie schleimicht, bewegen sich etwas, und verursachen ein Jucken auf der Haut. In der Sonne schrumpfen sie zusammen, und werden so hart wie Leder.

c) Der **Asbest-Kork,** Alcyonium asbestinum *Linn.* Dieser fingerförmige See-Körper zeigt große, lange, runde Poros, und besteht aus strahlichten Fasern, welche den Asbest-Fasern gleichen, an deren Spitzen oder Pfeilchen, welche Houttuyn salpeterartig zu seyn schätzt, Boccone ehedem durchsichtige Kügelchen gesehen hat. Die Farbe ist auswendig röthlich-weiß, auch inwendig rosenroth. Das Vaterland ist Amerika.

d) Der **See-Splint,** Alcyonium Alburnum *Linn.* Die weiße, milchichte Farbe hat zu dieser Benennung Anlaß gegeben. Dieses Gewächs stellt gleichsam ein ganzes Gebüsch von fingersdicken, ästigen Stämmen vor, die $\frac{1}{2}$ F. hoch werden, und theils gerade stehen, theils gebogen sind. Jeder läuft in eine Röhre aus. Die Substanz ist mürber als Kork, inwendig der Länge nach mit Höhlungen und einem walzenförmigen Canale in der Mitte versehen, der sich durch jeden Stamm bis an die Spitze ausbreitet. Man findet es im indianischen Meere.

6. **Fleiſch-Kork**, Alcyonium Schloſſeri, ſubrotundum, ſtupoſum, ſtellis radio pertuſis *Linn.* Dieſe Art hat Hr. D. Schloſſer beym Cap Lezard, unweit Falmouth, zuerſt entdeckt. Es war ein fleiſchichtes Weſen, welches um den runden Stamm eines andern See-Gewächſes ſaß, über 1 Z. dick, hellbraun oder aſchgrau, und auf der ganzen Oberfläche mit goldgelben glänzenden Sternchen beſetzt. Linné gibt davon folgende Beſchreibung. Die Subſtanz iſt fleiſchicht, bräunlich-blau, und mit einer zarten Oberhaut bedeckt. Die Sternchen ſind groß, von einander unterſchieden, zerſtreuet, ragen kaum unter der Oberhaut hervor, und ſcheinen einer Madrepore ähnlich zu ſeyn. Sie ſind faſt fleiſchfarbig, führen 6 bis 10 gleiche, unterwärts zuſammenſtoßende Strahlen, und ſind daſelbſt mit einem Loche durchbohrt. Nach Schloſſer's Beſchreibung (*) beſtehen die Sterne aus vielen hohlen Strahlen, und haben eine birnförmige Geſtalt; jeder Strahl iſt am Ende bey dem Umfange breit, und in der Mitte erhaben rund. Er hielt dieſelben für eine Polypen-Wohnung; und obgleich dieſe nicht zum Vorſchein kamen, ſo lange dieſes Geſchöpf lebte, ſo bemerkte er doch in jedem Sterne eine Oeffnung, die ſich zu-

(*) An account of a curious fleſhy, corall-like ſubſtance (Fleſhy Alcyonium full of ſtars with bſunt rays ſurrounding a Fucus found in the Sea near the Lizard Point,) in a letter to Mr. Pet. Collinſon, from Dr. JOHN ALB. SCHLOSSER, with ſome obſervations on it, communicated to Mr. Collinſon, by Mr. John Ellis, dated Lawrence-lane, Jan. 22, 1756, ſt. n. Abbild. in *Philoſ. Tranſact. Vol. XLIX, Part 2, for the year* 1756, Art. LXI, p. 449 — 452.

Von mir überſ. u. d. T. Beſchreibung einer ſonderbaren fleiſchichten, Corall-artigen Subſtanz, in einem Sendſchreiben an Hrn. Pet. Collinſon, von Hrn. Jo. Alb. Schloſſer, mit einigen von Hrn. Jo. Ellis an Hrn. Collinſon mitgetheilten Anmerkungen darüber, ſt. als ein Anhang bey Ellis Verſuch einer Naturgeſch. der Corall-Arten, (Nürnb. 1767, gr. 4.) S. 121 — 124.

Digitized by Google

zuſammenzog, und wieder öffnete, und an dem Boden derſelben einige Faſern, die ſich bewegten. Die Sterne waren an Farbe und Geſtalt einander nicht ähnlich, der innere Bau der Strahlen aber und der Mündung kam mit einander überein. Ellis fand die Räume zwiſchen den Sternen mit Eyern von allerley Größe angefüllt, die alle an einer Seite durch eine feine Faſer befeſtigt waren. Er glaubt auch, daß jeder Strahl ein beſonderes Thier ſey; Pallas hingegen hält das ganze Geſchöpf für ein einziges Thier, und die Sterne und Strahlen nur für Werkzeuge, die zu dem Ganzen gehören, wie die Strahlen oder Stacheln der Meer-Aepfel.

Pallas rechnet auch noch drey andere Alcyonien zu dieſer Art, nähmlich ein grünes und ein umbrafarbiges, beyde mit gelben Sternen, und ein rothes gallertartiges mit madreporenartigen Sternen, aus dem nordiſchen Meere.

7. See-Pomeranze, Tethya ſphaerica *Donat.* Alcyonium lyncurium globoſum, fibroſum, flauum, verrucoſum *Linn.* Der linnäiſche Beynahme lyncurium bezieht ſich auf eine Art gelben Chalcedon, welche Lyncurier genannt, und öfters in rauhen Kugeln angetroffen wird. Pallas wählt dafür Alcyonium Aurantium, und die Holländer Zee-Oranje Appel. Dieſe Art von See-Kork iſt kugelförmig, faſerig, gelblich und warzicht, ſitzt zwar anfänglich feſt auf, wird aber durch die Wellen losgeriſſen, und wie ein Ball in dem afrikaniſchen und mittelländ. Meere herum geſchleudert. Müller hat ein durchſchnittenes Exemplar abgebildet. Auf dem Durchſchnitte nimmt man holzichte, korkartige Faſern wahr, die ſich aus der Mitte nach dem Umfange ſenken, und daſelbſt durch kleinere Faſern in die Oberfläche dringen, in welcher Marſigli Poros, und Donati Warzen gefunden hat, beyde aber in dem getrockneten Zuſtande nicht wahrzunehmen ſind. Nach Mar-

ſigli ſehen die innern Faſern wie Feder-Alaun aus, und die Pori der äuſſern Haut zeigen ſich unter dem Vergrößerungs-Glaſe ſternförmig. In der Deſtillation gab dieſes Geſchöpf ein flüchtig alkaliſches, und ein anderes, erdhaft ſchmeckendes unriechbares Salz, wodurch ein Decoct von Malven-Blumen ſmaragdgrün, und mit Zuſatz von Salpeter-Geiſte rubin roth ward. Donati behauptet, daß dieſe Bälle zuerſt ganz frey im Meere wüchſen, und ſich endlich an einen andern Körper feſt ſetzten; Plancus hingegen, daß ſie zuerſt feſt wären, und ſodann losgeriſſen würden. Dieſer Meinung pflichtet auch Müller bey. Man erhält dergleichen in der Größe einer Fauſt. Mehrentheils ſind ſie etwas länglichrund, und am Ende etwas platt. Plancus will auch, wegen der innerlich geſtellten, ſternförmigen und gleichſam knochenartigen Faſern, zwiſchen dieſem See-Korke und den Belemniten einige Aehnlichkeit finden, und vermuthen, daß daraus der Urſprung der Belemniten deutlicher erkannt werden dürfte.

8. See-Beutel, Burſa marina *Bauh.* et *Raji*; Alcyonium burſa, ſubgloboſum, pulpoſum, viride *Linn.* Holl. Zee-beurs; von Einigen, mehr unſchicklich, Melonen-Diſtel genannt, ſtellt einen runden, grünen Apfel vor. An der einen Seite zeigt ſich eine eingedrückte Falte, welches zu dem obigen Nahmen Gelegenheit gegeben hat. Nach Pallas Beſchreibung iſt die Oberfläche mit runden Wärzchen beſetzt, die nahe bey einander ſtehen und mit Strahlen blühen. Es zeigen ſich daran einige Faſern, womit der Körper irgendwo befeſtigt iſt. Das innere Gewebe beſteht aus vielen Faſern, welche mit der äußern, etwa $\frac{1}{8}$ Z. dicken Rinde Gemeinſchaft haben. Das übrige innere Weſen iſt breyartig, und voll von dem eingeſogenen See-Waſſer, daher auch dieſer See-Kork im friſchen Zuſtande auf $1\frac{1}{2}$ Pfund wiegt, getrocknet aber viel leichter, auch gemeiniglich

iglich schwarz wird, und das innere Gewebe in ein schwarzes Pulver zerfällt. Es werden dergleichen an dem Ufer des mittelländ. Meeres, und im Canal zwischen England und Frankreich, gefunden.

9. See-Ball, Vespetum marinum *Rumph.* Linné nennt ihn See Quitte, Alcyonium cydonium, subrotundum, spongiosum, flavum, laeve, welche Benennung von der Größe und Gestalt, worin dieser Körper gemeiniglich gefunden wird, hergenommen ist; Pallas hingegen nennt ihn Kotton- oder Baumwollen-Ball, Alcyonium cotoneum, wegen des innern verworrenen Gewebes, welches sich mit den Kotton-Bällen oder schwammartigen Kork-Klumpen füglich vergleichen lässet. Es findet sich zwischen beyden Zunahmen die größte Aehnlichkeit, welche auf die Quitten-Frucht abzielt, indem der Quitten-Baum von einigen Cydonia, von Andern Cotonia genannt wird, und die Aehnlichkeit mit der Quitten-Frucht nicht sowohl in der Größe und Gestalt der See-Bälle, sondern vielmehr in der wollichten und haarichten Oberfläche beyder Körper zu suchen seyn dürfte. Der quittenartige See-Kork des Linné besteht aus einer breyartigen Substanz, ist auswendig gelb, inwendig roth, mit weißen Fasern und Fäden wunderbar durchflochten, und äussert einen widrigen Geruch. Ein solcher Ball sitzt mit einigen Fasern an einem andern Körper fest auf, und wird durch die Bewegungen des Wassers davon abgerissen. Im frischen Zustande ist der Ball mit einer kleberigen Gallerte überzogen, welche ein Jucken verursachet, und aus vielen Löchern hervor kommt, welche einen stacheligen oder strahlichten Rand haben; in freyer Luft verliert sich dieses schleimichte Wesen gänzlich, und der harte, faserige Ball bleibt allein übrig, welcher von verschiedenen Natur-Lehrern für das Nest oder den leren Balg des ehemahligen darin wohnhaften Polypen gehalten wird. Hrn. Müller kommt dieses insonderheit deswegen nicht

glaublich vor, weil in dem Magen verſchiedener Thiere faſt ähnliche Bälle angetroffen werden, und will daher alle ſo genannte Pilas marinas oder See-Bälle, welche die Schriftſteller erwähnt haben, für einerley halten.

10. See-Feige, Alcyonium tuberoſum *Bauh.* Alcyonium Ficus, obovatum, pulpoſum, livens *Linn.* Alcyonium pulmonis inſtar lobatum *Ellis*; Engl. Sea-Fig, Fr. Figue de Mer. Sie iſt fleiſchfarbig, dunkelolivenfarbig, und riecht ſehr unangenehm, wenn man ſie öffnet. Inwendig iſt ſie voll kleiner, länglicher, gelblicher Körner. Und in dieſen, wie auch der äuſſern Geſtalt und Größe, beſteht die Aehnlichkeit mit einer Feige. Die Körner liegen gleichſam in länglichen Säckchen, welche nach der Oberfläche in ein ſechsſtrahlichtes Sternchen ausgehen. Mitten durch dieſe Säckchen zieht ſich ein Canal, welcher mit einer gelblichen lehmichten Feuchtigkeit angefüllt iſt. Ob die Körner Polypen-Eyer, oder was ſie ſonſt ſeyn möchten, hat Ellis, welcher eine gute Abbildung gegeben hat, nicht beſtimmen können.

11. See-Gallerte, von den Fiſchern Pfeifen-Meer-Gras oder Wurſt-Meer-Gras, genannt, Fucus gelatinoſus *Hudſ.* Alcyonium gelatinoſum, polymorphum; Alcyonium ramoſum molle *Ellis*, wird an den europäiſchen Meer-Gräſern häufig, als ein gallertartiges Weſen, gefunden, welches ſtumpfe, durchbohrte Hervorragungen hat. Zuweilen zeigt es ſich nur als ein Ueberzug, manchmahl in runden und lappichten Maſſen, auch als ein ordentliches äſtiges Gewächs. Alle ſind grünlich oder aſchgrau, durchſichtig, ſehr weich, wie eine Gallerte beſchaffen, auf der Oberfläche ſchuppicht und durchlöchert, inwendig aber unregelmäßig gefleckt. Ellis hält ſolches für Leich von vielerley Art Konchylien.

12. Teufels-Hand, Alcyonium Manus Diaboli, polymorphum, protuberantiis obtuſis perforatis *L.*

Die-

Digitized by Google

Dieser See-Kork wird an der Küste von Island und Frankreich gefunden, und ist eine weiche, verschiedentlich gebildete Masse, die mit kurzen warzichten Auswüchsen, als wie mit kurzen Fingern, besetzt ist. Diese Finger sind am Ende von der Dicke einer Schreibfeder, und bis zur Hälfte durchbohrt. Die Rinde ist grau rostfarbig, wie getrocknetes Leder, und die innere Substanz weich, etwa wie das Mark eines getrockneten Bofist-Schwammes.

Von versteinerten Alcyonien, s. Schröter's litholog. Reallexikon, 1 B. (Berl. 1772, gr. 8.) S. 31, fgg.

Kork, Asbest-) s. oben, S. 593.
— (Berg-) s. oben, S. 586.
— (Feder-) s. oben, S. 590.
— (Finger-) s. oben, S. 589.
— (Fleisch-) s. oben, S. 594.
— (französischer) s. oben, S. 551.
— (gegrabener) s. oben, S. 586.
— (Sammet-) s. oben, S. 581.
— (schwarzer) s. oben, S. 552.
— (See-) s. oben, S. 587.
— (spanischer) s. oben, S. 552.
— (weißer) s. oben, S. 551.

Kork-Baum, Quercus Suber *Linn.*; s. oben, S. 548.
— — (See-) Alcyonium arboreum *L.*; s. oben, S. 588.

Kork-Eiche, s. oben, S. 548.
Kork-Macher, s. oben, S. 574.
Kork-Messer, s. oben, S. 574.
Kork-Niere, s. oben, S. 590.
Kork-Schneider, s. oben, S. 574.
Kork-Schwamm, s. oben, S. 592.
Kork-Sohle, s. oben, S. 569.
Kork-Stöpsel, s. oben, S. 565, fgg. 573, u. 576, fgg.
Kork-Wamms, s. oben, S. 572.

Digitized by Google

Kork-Warze, ſ. oben, S. 593.

Kork-Zieher, ſ. oben, S. 584.

Korlin, Kortlin, bey den Draht-Ziehern; ſ. Corlin, im VIII Th. S. 391.

Kormede, ſ. **Kurmede**.

1. **Korn**, ein rundes Loch, in welcher größtentheils veralteten Bedeutung es nur noch in einigen wenigen Fällen vorkommt. So iſt bey den Uhr-Machern das **Korn** ein kleines rundes Loch in dem Mittelpuncte des in der Docke auf der Dreh-Bank befindlichen Stabes, dasjenige Stück, welches man drehen will, darin feſt zu halten.

Auch bey den Schlöſſern werden kleine Löcher in dünnem Eiſen in Geſtalt der Puncte **Körner** genannt. Siehe **Körnen** und der **Körner**.

Es gehört in dieſer Bedeutung zunächſt zu Kahr, Korb, Kerbe, und andern Wörtern dieſer Art, und mit denſelben zu dem veralteten Karen, ſchneiden; ſ. Kerbe, im XXXVII Th. S. 7; ohne doch die Verwandtſchaft mit dem folgenden auszuſchließen, weil die meiſten Wörter, welche eine Vertiefung bezeichnen, zugleich auch eine ähnliche Erhöhung ausdrucken.

2. **Korn**, Diminut. das **Körnchen**, Oberd. **Körnlein**. L. Granum, Fr. Grain.

1. Ueberhaupt, ein jeder kleiner rundlicher, beſonders harter Körper.

(1) Eigentlich. Der Sand beſteht aus kleinen, dem erſten Anſcheine nach, runden, in der That aber eckigen **Körnern**; ein **Sand-Korn**, **Sand-Körnchen**.

Das Gold, verſchiedene Arten des Eiſen-Erzes, Granaten, Quarz, u. ſ. f. werden in **Körnern** gefunden, da ſie denn dieſen Nahmen führen, ſobald die Stückchen, woraus ſie beſtehen, kleiner als eine kleine Haſel-Nuß werden. Maſtix in **Körnern**. Bley in **Körnern**, u. ſ. f. Ein **Pfeffer-Korn**, **Pulver-Korn**, **Salz-Korn**, u. ſ. f.

In

In der Chemie, nennt man **Korn**, Fr. Bouton, die kleinen metallischen Kügelchen, welche auf der Capelle stehen bleiben, oder die man auf dem Boden der Schmelz-Tiegel nach den Schmelzungen findet.

Insonderheit bey dem Probieren, wie auch bey dem Münzwesen, ist **Korn** das feine Silber, welches nach dem Abtreiben mitten auf der Capelle sitzen bleibt. Dieses wird mit dem **Korn-Klüftchen** oder der **Korn-Zange** davon gehoben, und auf die **Korn-Wage** gebracht, worauf es gewogen und dessen Gehalt erforschet wird. Ein Mehreres davon s. im Art. **Probier-Kunst**.

An den Schieß-Gewehren und Kanonen, ist das **Korn** das kleine längliche Knöpfchen nahe an der Mündung, wonach man zielet, und welches auch das **Visier-Korn** und das **Richt-Korn**, die Fliege, die Mücke, Fr. Bouton, Guidon, Mire, genannt wird; s. im XXXIV Th. S. 449. An den Feuer-Röhren befindet sich auch ein solches Korn nahe an der Pfanne.

Etwas auf dem Korne haben, im gem. Leben, seine Aufmerksamkeit darauf richten, sich um dasselbe bemühen, u. s. f.

Auch die kleinen Samen-Körper des Gewächs-Reiches, er mag rund oder von einer andern Figur seyn, werden **Körner** genannt. Ein **Senf-Korn**, **Mohn-Korn**, **Gersten-Korn**, **Weitzen-Korn**, **Hirse-Korn**. Ein Acker trägt das zwanzigste Korn, wenn man zwanzig Mahl mehr einärndet, als man ausgesäet hat.

Die Erhöhungen, welche ein harter uneben springender Körper auf dem Bruche macht, sind unter dem Nahmen des **Kornes** bekannt, wo es nur collective und im Singular gebraucht wird, ein grobes, ein feines **Korn haben**; ja zuweilen auch das ganze Gewebe eines solchen Körpers bezeichnet. Da-

her sagt man z. B. das Korn des Eisens; s. im X Th. S. 651. Der Weg-Stein hat ein feineres Korn als der Sand-Stein.

Vermuthlich rührt es auch daher, daß man die innere Güte der Münzen durch das Wort Korn ausdruckt. Es zeigt nähmlich dieses Wort das gute und richtige Metall zu den Geld-Sorten an, z. B. bey Silber-Münzen das feine Silber-Korn oder den Gehalt des Geldes, nähmlich wie viel löthig es sey; gleichwie das Wort Schrot die Schwere und das Gewicht der geprägten Münzen bedeutet, wie viel nähmlich ein Stück wiegt, oder wie viel solcher Stücke auf die rauhe Mark (d. i. auf diejenige Quantität der Münz-Sorten, welche gerade eine Mark schwer ist,) gehen. Daher, wenn das Geld sein rechtes Gewicht und seinen rechten Gehalt hat, sagt man: es ist gut an Schrot und Korn; s. auch Gehalt; im XVI Th. S. 629, f.

Eine Münze von feinem Silber zeigt auf dem Bruche ein feineres Korn, als wenn sie stark mit Kupfer vermischt ist. Indessen lässet sich diese Redens-Art auch bequem durch das bereits gedachte Korn der Capelle erklären. Eine Münze von gutem Korne würde eine solche seyn, welche bey der Probe auf der Capelle ein Silber-Korn von gehöriger Schwere hinterlässet. Noch eine Erklärungs-Art, da es als eine bloße Uebersetzung des Lat. Granum, und daraus gebildeten Deutschen Gran und Grän angesehen werden kann, ist wenigstens eben so wahrscheinlich. Es ist bekannt, daß man den Gehalt der Gold- und Silber-Münzen nach Gränen oder Granen bestimmt. Uebrigens werden die beyden Ausdrücke Schrot und Korn jederzeit mit einander verbunden, so wie diese R. A. figürlich auch von andern Dingen gebraucht wird. Ein Mann von gutem alten Schrot und Korn.

(2) Fi-

(2) Figürlich, ein wenig, besonders in Nieder-Sachsen, wo man es auch von solchen Dingen braucht, denen man sonst keine Körner zuschreiben kann. Ein Körnchen Brod, ein wenig Brod. Ein Korn Zeit. Komm ein Körnchen näher.

Das Schwed. Korn wird in eben dieser Bedeutung gebraucht, und diente ehedem so gar, Diminutiva zu machen; Ordkorn, Wörtchen; Hjertekorn, Herzchen; Huskorn, Häuschen; Lioskorn, Lichtchen, u. s. f.

2. In engerer Bedeutung, wo es die Samen-Körner derjenigen Pflanzen bezeichnet, welche zu Brod und Milch-Speise gebraucht werden.

(1) Eigentlich, für Getreide überhaupt, in welcher Bedeutung es im gem. Leben, besonders Nieder-Deutschlandes, sehr üblich ist, aber alsdann nur collective und im Singular gebraucht wird. Das Korn wird theuer, schlägt auf. Mit Korn handeln. Viel Korn bauen. Sommer-Korn, Winter-Korn. Im Oberdeutschen braucht man es in diesem Verstande auch wohl im Plural allein. Die Körner werden wohlfeil, das Getreide.

Schon Notker braucht Chorn für Getreide, so wie das mittlere Lat. Granum, das Franz. Grain, das Dän. und Schwed. Korn, und das Engl. Corn, in eben dieser Bedeutung üblich sind.

In noch engerer Bedeutung wird in jeder Gegend diejenige Getreide-Art, welche daselbst am häufigsten gebauet wird, κατ' ἐξοχην, Korn genannt, wo es gleichfalls nur im Singular, und als ein Collectivum gebraucht wird. So heißt im Isländ. die Gerste Korn, und in Westphalen wird der Hafer nur Kören genannt. Weißes Korn, ist daselbst weißer Hafer. In Schwaben und Franken führt der Dinkel den Nahmen des Kornes oder Kernes, und Notker nennt den Weitzen nur den Kern. Am häufigsten führt der Rocken in Ober- und Nieder-Sachsen den Nahmen des

Kor-

Kornes, und in der Schweiß des Kernes. Korn säen, dreschen, u. s. f.

Wo denn auch die Pflanzen dieſen Nahmen führen. Das Korn ſteht ſchön, blühet, lagert ſich, u. ſ. f.

In beyden Fällen wird es im Hochdeutſchen zwar auch in Plural gebraucht; allein alsdann bedeutet es nicht die Getreide-Art, ſondern die Samen-Körperchen ſelbſt. Den Zehenten in Körnern bezahlen, in ausgedroſchenem Getreide, zum Unterſchiede von dem Garben-Zehent.

Sprichw. Korn um Salz; Gleiches für Gleiches. Eine Gabe iſt der andern werth.

Nicht das Korn eſſen, ehe es geſäet iſt; der großen Ungewißheit menſchlicher Dinge wegen, ſoll man von künftigen Vortheilen nicht ſo zuverläſſig reden, als ob man ſie ſchon in Händen hätte; in Gedanken ſelbſt nicht das zweifelhafte Glück der Zukunft ſich als ſchon daſtehend vorſtellen.

(2) Figürlich, wo es in einigen Fällen ein kleines Maß bezeichnet, welches der Dicke eines Gerſten-Kornes gleicht, und deren zwölf einen Zoll machen. So brauchen es wenigſtens die Schlöſſer, wenn ſie die Dicke und Stärke des Eiſens zu Gittern und Sprengwerken nach Körnern beſtimmen, indem ſie mit 12 Theilen von einem Zoll ausmeſſen, wonach die Stangen Eiſen ihre beſondere und verſchiedene Nahmen bekommen. Wenn demnach von einem Nahmen geſagt wird, daß er 12 oder 24 Korn halte, ſo verſteht man darunter, daß er 1 oder 2 Z. ſtark ſey; und folglich ſind 9 Korn ſo viel als $\frac{3}{4}$ Zoll, und 1 Korn ſo viel als eine Linie. Siehe Gran, im XIX Th. S. 700.

Bey dem Ulphilas Kaurno, bey dem Ottfried Korn, im Tatian Corn, bey den krimmiſchen Tatarn Ko, Körn. Es iſt mit Kern genau verwandt, und ſcheint zunächſt den Begriff der Ründe auszudrucken, ob es gleich von den früheſten Zeiten an, nur von ſehr kleinen runden Körpern gebraucht worden iſt. Siehe Hirſe, Kern, Kirſche, Kornelle.

Bey

Bey dem Feld-Bau und der Land-Wirthschaft, ist **Korn** in der weitläuftigsten Bedeutung, ein gemeiner Nahme, welcher allen Feld-Früchten, die zur Erhaltung des menschl. Lebens dienen, als: Weitzen, Rocken, Hafer, Gerste, Dinkel oder Spelt, türkisches oder indianisches Korn, wie auch allen Hülsen-Früchten und Zugemüse, als: Erbsen, Bohnen, Linsen, Wicken, Hirse, Buchweitzen ꝛc. zukommt, und eben so viel als Getreide bedeutet, daher selbige denn auch zuweilen **Korn-Früchte** genannt werden.

Schon Luther setzt das Wort **Korn** für alle Arten des Getreides: 1 Mos. 27, 28. 37. 4 Mos. 18, 27. 5 Mos. 18, 4. 28, 51. Richt. 15, 5. Ps. 4, 8. 65, 14. Sprichw. 11, 26. Jes. 36, 17. Sonst wird in der Bibel dem **Korn** die Spreu entgegen gesetzt, Amos 5, 6.

In einer engern Bedeutung versteht man unter **Korn** diejenigen zur Erhaltung des Menschen dienenden Feld-Früchte, die in Aehren und Rispen wachsen; mithin: Weitzen, Rocken, Gerste, Hafer und Dinkel, ingleichem das Menge-Korn. In der allerengsten Bedeutung wird an einigen Orten, als: in Sachsen, diejenige Feld-Frucht, welche eigentlich Rocken heißt, und woraus das Mehl zu unserm gewöhnlichen Brod-Backen gemacht wird, **Korn**; der Ort aber, wo es wächst, und die Arbeit, welche man deshalb anwendet, der **Korn-Bau**; an andern Orten aber diejenige Gattung des Getreides, welche sonst Dinkel heißt, **Korn** genannt. Der Schweitzer versteht unter **Korn**, Weitzen; in Schweden hingegen bedeutet es Gerste. Man gibt diesen Nahmen allemahl der gebräuchlichsten Getreide-Art. In der Folge dieses Artikels hat das Wort **Korn** bloß und allein in der zweyten, als der gewöhnlichsten Bedeutung, Statt. Von jeder der verschiedenen Gattungen des Kornes, oder Getreides, handeln besondere Artikel.

Das

Das Korn oder Getreide überhaupt, wird

1. an einigen Orten, in hartes oder glattes, und weiches, oder rauhes, eingetheilt. Zu dem harten oder glatten gehören nach Einigen nur Weitzen und Rocken, nach Andern aber auch die Gerste, und nach noch Andern (die aber alsdann das Wort Korn in seiner ersten und weitläuftigsten Bedeutung nehmen,) auch der Buchweitzen, die Erbsen, Linsen und Wicken. Zu dem weichen oder rauhen werden von Einigen Gerste, Dinkel und Hafer, von Andern aber, welche die Gerste zum harten zählen, nur die beyden letztern Gattungen gerechnet.

2. Nach der Zeit der Aussaat: in Winter-Korn, oder Winter-Getreide, Fr. gros Grains, wozu der Winter-Weitzen, Winter-Rocken, Dinkel, und Winter-Gerste, gehören; und in Sommer-Korn, Fr. menus Grains, oder petits Blez, dergleichen der Sommer-Weitzen, der Sommer-Rocken, die Sommer-Gerste und der Hafer, sind.

3. Nach dem es entweder noch in den Aehren steckt, oder schon ausgedroschen ist, in Getreide im Geströhde, und Getreide in Körnern. Jenes hat seinen Platz in den Scheunen; dieses, auf den Korn-Böden, oder in den Getreide-Kasten.

4. Nach seiner Beschaffenheit in groß- und kleinkörniges, dick- und dünnhülsiges, frisches und verdorbenes, neues und altes, u. s. w. Dieser vielfache Unterschied wird nebst dem, ob ein Getreide rein oder unrein, gesund oder angegangen, brandig, wurmig oder dumpfig sey, in der Wirthschaft bey den Geschäften damit beobachtet.

Geschichte der Erfindung und der ersten Fortschritte des Korn- oder Getreide-Baues unter den Menschen. Eine Erfindung von der Art, die dem größten Theile der Menschen unzählige Vortheile ge-

gebracht hat, und welche die mehresten alten Völker für so wichtig hielten, daß sie ihr einen göttlichen Ursprung beylegten; eine Erfindung, deren wohlthätiger Einfluß auf Cultur, Wohlstand und Bevölkerung eines Landes, so wie auf alle Bedürfnisse, Bequemlichkeiten und Freuden des Lebens so sehr in die Augen fällt; eine solche Erfindung verdient gewiß die Aufmerksamkeit jedes Wißbegierigen, und ist es wohl werth, daß man ihrem ersten Ursprunge und ihrer frühern Geschichte nachspüre. Sie ist zugleich ein sehr einleuchtender Beweis der Vorsehung und der weisen Vorsorge Gottes für die Menschen, der in der Natur so mancherley Mittel ihres Unterhaltes in den verschiedenen Gegenden der Erde bereitete, und es so veranstaltete, daß sie allmählich durch mancherley Zufälle kennen lernten, daß mit der Vermehrung der Menschen sich auch ihre Nahrungs-Mittel vermehren und vervielfältigen, und daß durch so mancherley Begebenheiten, Veränderungen, Kriege, Völker-Wanderungen, u. d. gl. die Menschen sich einander mehr bekannt und näher mit einander verbunden werden, und die mancherley so nutzbaren Feld- und Garten-Früchte von einer Gegend der Erde zur andern verbreiten und verpflanzen mußten.

Ich werde hier einen kurzen Abriß der Geschichte dieser merkwürdigen Erfindung vorlegen, und bey Abhandlung jeder besondern Getreide-Gattung die Geschichte der Erfindung und des ersten Anbaues derselben anführen.

Das Korn oder Getreide gehört wahrscheinlich wohl nicht zu den allerersten Nahrungs-Mitteln der Menschen. Die mancherley Gattungen und Arten von Obst- und Baum-Früchten in einem milden Klima bothen sich ihnen wohl am ersten zur Nahrung und zum Genuß dar. Aber Hunger und Mangel brachten sie ohne Zweifel bald dahin, auch andere Früchte des Pflanzen-Reiches zu versuchen und zu ihrer Nahrung zu gebrauchen,

die

die ihren Sinnen nicht so reitzend waren, und sie nicht so geradezu zum Genuß einladen, als Obst und ähnliche Gewächse. Sie fanden nun natürlich nach und nach immer mehrere Gewächse, die den schon bekannten und genutzten Nahrungs-Mitteln ähnlich waren; und diese Aehnlichkeit lud sie ein, sie gleichfalls zu versuchen und zu nutzen. Auf diese Weise wurden sie allmählich mit dem mancherley Getreide-Gattungen und ihrer Brauchbarkeit bekannt. Allein, es verflossen gewiß viele Jahrhunderte, ehe die jetzt bekannten und gebräuchlichen Getreide-Gattungen an mehrern Orten zugleich bekannt und gebauet wurden. In manchen Gegenden der Erde war viele Jahrhunderte hindurch nur eine oder die andere Getreide-Gattung bekannt und im Gebrauch. So kannten z. B. die alten Römer und andere Bewohner Italiens, lange kein anderes Getreide, als den Dinkel oder Spelt, der bey uns noch jetzt wenig bekannt ist, aber im südlichen Deutschlande und in andern Gegenden Europens desto stärker gebauet wird. Manche Getreide-Gattung war in ihrem Vaterlande, aus Mangel der Cultur und Wartung, wohl nicht einmahl von sonderlicher Güte und Brauchbarkeit, wurde daher auch nicht sonderlich geachtet und gebauet, und wurde erst durch Anbau in einem bessern Boden und durch mehrere Cultur veredelt und recht brauchbar; wie das der Fall mit dem bey uns so geachteten und so nützlichen Rocken ist.

Die erste Art, das Getreide zu bauen, war ohne Zweifel eben die, welche die Spanier bey ihrer Ankunft in Amerika unter den Eingebornen fanden, und welche noch jetzt bey wilden Völkerschaften im Gebrauch ist. Man bauete es nähmlich mit der bloßen Hand, ohne bequeme Werk-Zeuge zu haben. Dies mußte freylich äusserst mühsam und beschwerlich seyn. Und wenn es auch in der Folge durch die allmähliche Erfindung bequemer Hand-Werkzeuge immer leichter ward, so liessen sich doch wohl

nicht

nicht eher Versuche im Großen mit dem Getreide-Baue machen, als bis das Pflügen erfunden war, und bis man folglich den Pflug und andere zum Pflügen gehörige Werkzeuge besaß und zu gebrauchen wußte. Dies konnte aber auch nicht eher geschehen, als bis man das Eisen kannte, und damit umzugehen und es zu nutzen gelernt hatte, und bis man sich der Hülfe der Last-Thiere, insonderheit der Ochsen, und des Düngens, worauf bey dem Getreide-Baue so viel ankommt, zu bedienen wußte. Sobald aber diese Erfindungen gemacht waren, konnte man es im Getreide-Baue nun leichter und schneller zu mehrerer Vollkommenheit bringen.

Der Anbau der verschiedenen Getreide-Gattungen aber fing sich vermuthlich so an, daß entweder einige in einer Gegend von selbst, oder im Felde und in den Wäldern wild wachsende Pflanzen, ihrer vielleicht zufällig erfahrnen Nutzbarkeit wegen, nun ordentlich gesäet und gewartet, und durch menschl. Fleiß veredelt und vervielfältigt wurden; oder daß man Samen davon aus fremden Ländern bekam, ihn aussäete, seine Mühe gut belohnt erhielt, und nun ihn weiter einer dem andern mittheilte. Daher wird auch der Ceres, welche die Alten als die Göttinn des Getreides verehrten, die Erfindung der Getreides bald so, bald auf eine andere Art, zugeschrieben. Nach dem Diodor von Sicilien, soll sie den Menschen das Getreide, was unter andern Pflanzen wild wuchs, zuerst gezeigt haben.

Aber in welchen Gegenden der Erde, und unter welchem Volke, ist der Getreide-Bau eigentlich erfunden und zuerst getrieben worden? Dies läßet sich bey dem gänzlichen Mangel an Nachrichten darüber aus den ältesten Zeiten nicht mit völliger Gewißheit bestimmen. Vielleicht wurde er schon in der Vorwelt, nicht lange nach der Schöpfung der ersten Menschen, erfunden und getrieben. Ja, manche Gelehrte sind der Meinung, daß Gott selbst schon den ersten Menschen dazu angelei-

tet habe. Moſes nennt wenigſtens den Cain ſchon einen Ackermann, weil er vielleicht die erſten unvollkommenen Verſuche machte, einige nutzbare und nahrhafte Gewächſe anzubauen, worin es ſeine erfinderiſche Nachkommen, die auch ſchon mit Eiſen umzugehen wußten, wahrſcheinlich bald weiter gebracht haben werden. Allein, jene Zeiten vor der Noachiſchen Fluth ſind uns viel zu entfernt und zu unbekannt, und wir haben, auſſer den wenigen dunkeln Fragmenten, die uns Moſes davon gibt, faſt gar keine zuverläſſige Nachrichten davon. Ohne uns alſo weiter auf ungewiſſe Muthmaßungen darüber einzulaſſen, wollen wir uns auf bekanntere Zeiten einſchränken, und unterſuchen, in welchen Gegenden der Erde nach jener Noachiſchen Ueberſchwemmung der Getreide-Bau zuerſt getrieben worden ſey.

Vielleicht iſt Oſt-Indien dasjenige Land, woher die erſte Cultur der Menſchen, und mit ihr der Acker-Bau und andere dem Menſchen nützliche Erfindungen, ſich ſchon in den früheſten Zeiten weiter nach Weſten hin verbreitet haben.

Aber nach allen noch vorhandenen Nachrichten der heiligen und weltlichen Schriftſteller aus den älteſten Zeiten, iſt Babylonien, oder jene Gegend Aſiens zwiſchen dem Euphrat und Tigris, die ehemahls ein mildes Klima und die größte Fruchtbarkeit des Bodens ſo reitzend machten, das Land, wo der erſte Urſprung der Menſchen, der menſchlichen Cultur, der Geſetze und Wiſſenſchaften, zu ſuchen iſt, wo die erſten Städte gebauet wurden, wo die erſten Staten entſtanden, und wo eins der älteſten großen Reiche ſeinen Anfang nahm. Dies wäre nicht möglich geweſen, wenn nicht die dortige Gegend durch den Getreide-Bau vielen Menſchen die nöthigen Nahrungs-Mittel zu verſchaffen im Stande geweſen wäre. Wenigſtens weiß man noch kein Beyſpiel, daß irgend ein Volk ohne Ackerbau merkwürdige Städte gehabt, oder unter einer ordentlichen Regierungs-Form

ge-

Digitized by Google

gestanden, und einen mächtigen und policirten Stat formirt habe.

In Babylonien oder Chaldäa muß also wohl der Getreide-Bau zuerst getrieben worden seyn. Dies bestätigt auch das Zeugniß alter Schriftsteller, die zugleich melden, daß in Babylonien, so wie in Indien, die edlern Getreide-Gattungen ihr Vaterland hätten, und dort durch menschl. Fleiß erst recht angebauet und verbessert worden wären. So ist Indien, nach dem Herodot, das Vaterland des Reißes, und dort hat man sich auch zuerst auf den Reiß-Bau gelegt.

Die von Babylonien ausgewanderten Völker haben dies Land zum Theil vielleicht schon vor Erfindung des Getreide-Baues verlassen, oder haben ihn vielmehr auf ihren Wanderungen in wüste und wilde Gegenden vernachläßigt und vergessen, so, daß sie ihn erst in der Folge durch Zufall und Beyspiel wieder lernten; zum Theil fanden sie auch wohl in denen Ländern, wohin sie sich wandten, andere, aber den schon bekannten ähnliche Getreide-Gattungen, womit sie eben die Versuche, wie mit den bekannten, machten, und sie bald ordentlich anbauen lernten.

Nach Aegypten wurden die edlern Getreide-Gattungen entweder schon früh aus der Fremde eingeführt oder (welches doch noch nicht genug erwiesen ist,) sie wuchsen vielleicht wild daselbst, und wurden nur durch fleißigen Anbau und Wartung veredelt. Von da kam die Kenntniß des Getreide-Baues wahrscheinlich zu den Phöniciern; wenn diese nicht vielleicht von selbst darauf gekommen sind, oder ihn nicht etwa aus Babylonien selbst erhalten haben. In ihrer Nachbarschaft, in Palästina oder in Canaan, war der Getreide-Bau schon im 5ten Jahrh. nach der Sündfluth so sehr im Gange, daß er für den Isaac, wie Moses, 1 Mos. 26, 12 — 14, erzählt, die Quelle eines vorzüglichen und beneideten Wohlstandes ward. Hier kannte und gebrauchte

man schon vorher zu den Zeiten Abraham's Brod und feines Mehl; man hatte also auch schon damahls Getreide, welches Abraham wahrscheinlich von seinem Vaterlande Chaldäa her kannte, und zu bauen und zu gebrauchen wußte.

Die Phönicier verbreiteten nun den Getreide-Bau, so wie viele andere nützliche Kenntnisse und Erfindungen, in viele neue Gegenden am mittelländischen Meere, wozu ihre frühe und weitläuftige Schifffahrt, und ihr ausgebreiteter Handel sowohl als ihre viele Colonien, die beste Gelegenheit gaben. Unter andern that sich Carthago, eine tyrische oder phönicische Colonie, nicht bloß im Seewesen und in der Schifffahrt, sondern auch im Getreide-Bau, sehr hervor; und Carthager waren es, die ihn auf den Küsten von Afrika, Spanien und Gallien, in Flor gebracht haben.

Die Griechen mögen zum Theil von selbst auf den Getreide-Bau, z. B. auf den Gersten-Bau, gekommen, zum Theil aber auch von phönicischen, ägyptischen, cretischen und sicilischen Ankömmlingen darin weiter unterwiesen worden seyn. Auf jenen siegreichen Zügen Alexander's durch Asia wurden, durch Aristoteles Veranstaltung, viele Getreide-Gattungen, Hülsen-Früchte, Bäume und Kräuter des Orientes den Griechen bekannt, und auch schon aus Asia nach Europa verpflanzt, welches aber in der Folge unter den Ptolemäern und Seleuciden noch häufiger geschahe.

In Sicilien wurde schon in den frühesten Zeiten Weitzen, so wie in Italien Dinkel oder Spelt, gebauet, ohne daß man genau weiß, woher und wie die Kenntniß des Getreide-Baues dahin gekommen sey. Der Verkehr der Römer mit Sicilien, ihre Kriege mit Carthago, Griechenland, Asia, und mit dem pontischen Könige Mithridates, so wie ihre nähere Bekanntschaft mit dem Orient, erweiterten ihre Kenntniß des Getreide-Baues, und bereicherten Italien mit neuen

Ge-

Digitized by Google

Getreide-Gattungen, Bäumen und Pflanzen. So brachte z. B. des Mithridates erster Ueberwinder, Lucull, ungefähr 80 Jahr vor Christi Geburt, die ersten Kirsch-Bäume aus dem Pontus von den östlichen Ufern des schwarzen Meeres her, in seine berühmte Gärten nach Italien; s. Th. XXXIX, S. 21. Die Römer aber brachten den Getreide-Bau, die Gärtnerey, und überhaupt mehrere Cultur, Künste und Wissenschaften, in die von ihnen bezwungenen Länder Europens. In der Folge haben die fremden Völker, die aus dem nördlichen Asien in das römische Reich einbrachen, besonders die Gothen, Europa noch mit neuen Feld-Früchten und Garten-Gewächsen versehen.

In Deutschland wurde zwar schon vor Christi Geburt, und in den nächsten Jahrhunderten nachher, einiger Ackerbau an einzelnen Stellen getrieben; aber der damahlige Zustand der alten Deutschen, der dem jetzigen Zustande der amerikanischen Wilden oder der sibirischen Tatarn sehr ähnlich war, verstattete keine große Fortschritte darin. Allein die Einführung des Christenthumes, die mit demselben verbreiteten mildern Sitten, und die dadurch beförderte Aufklärung und Cultur, haben zur Beförderung des Getreide-Baues in unserm deutschen Vaterlande nicht wenig beygetragen. Nun wurden mehrere Klöster in wilden und waldigen Gegenden erbauet. Die Mönche brachten eine bessere Kenntniß des Getreide-Baues, und der Land-Wirthschaft überhaupt, aus dem südlichen Europa mit sich nach Deutschland, und sie mußten sich auch nothgedrungen auf die Land-Wirthschaft legen, um sich die gewöhnten Bedürfnisse und Bequemlichkeiten des Lebens zu verschaffen. Man legte nun auch immer mehr landesherrliche und adelige Villen, oder Land-Sitze und Land-Güter, auf dem platten Lande, ja selbst in dicken Waldungen und Wüsteneyen, an, und machte die Gegend umher urbar. Man wies geschickten Ackerleu-

ten Gehölze und andere unbebauete Gegenden an, um sie urbar zu machen, und gegen Entrichtung einer geringen Abgabe als Eigenthum zu nutzen. Schon Kaiser Karl der Große gab den Befehl, daß man tauglichen Leuten Waldungen anweisen sollte, damit sie dieselben ausrotten und sich anbauen könnten. Auf diese Art wurde die Ausrottung der ungeheuern Wälder, womit Deutschland noch vor ungefähr 1000 Jahren ganz bedeckt war, ungemein befördert, und es wurden große Strecken Landes, die bisher entweder unwirthbare Waldung, oder ganz öde und sumpfig gewesen waren, in Acker-Feld und Wiesen verwandelt. Ausser den Freygebornen wurden auch die Freygelassenen und Leibeigenen zum Ackerbau gebraucht. Man wies ihnen zugleich besondere Grundstücke an, worauf sie sich niederlassen und anbauen konnten. Diese überließ man ihnen in der Folge, gegen einen Theil des Ertrages, zum nutzbaren Eigenthum, oder gab sie ihnen in Erb-Pacht. Bey den Klöstern und Villen oder Land-Sitzen setzte man, des Getreide-Baues wegen, allmählich immer mehr Arbeiter an, denen man kleine Wohnungen oder Kothen bauete, und zog nach und nach allerley beym Getreide-Bau nöthige und nützliche Handwerker herbey, denen man Werkstätten erbauete und einräumte. Man fing besonders bey Stiftern und Klöstern an, Märkte zu halten, und zog auch dadurch immer mehr Menschen und Arbeiter, besonders Kaufleute, herbey. So entstanden allmählich da ganze Dorfschaften, Marktflecken und Städte, wo man anfänglich nur einzelne Klöster, oder Land-Güter und Vorwerke, oder einzelne Bauer-Hütten angelegt hatte. Nicht wenige der jetzigen ansehnlichen Städte Deutschlandes, z. B. Fulda, Frankfurth am Mayn, Regensburg, Maynz, Worms, Ulm ꝛc. waren vor 900 bis 1000 Jahren noch nichts, als einzelne Klöster, und landesherrliche Villen oder Land-Güter. Die zunehmende Bevölkerung Deutschlandes machte nun den

Ge-

Getreide-Bau immer nöthiger und blühender. Schon zu den Zeiten der schwäbischen Kaiser, vor ungefähr 6 bis 700 Jahren, befand er sich in einem ganz vorzüglichen Flor. Die zunehmende Verbesserung der Vieh-Zucht hatte gleichfalls sehr vortheilhafte Wirkungen fur den Getreide-Bau.

In Ober- und Nieder-Sachsen haben besonders niederländische Colonisten sehr viel zur Verbesserung und Vermehrung des Getreide-Baues beygetragen, die vornehmlich durch die hohe Geistlichkeit, oder durch die Bischöfe und Erz-Bischöfe nach Deutschland gezogen wurden. Auch im Magdeburgischen und in den brandenburgischen Marken wurden in den mittlern Jahrhunderten, vor etwa 5 bis 600 Jahren, sehr viele holländische, seeländische, flandrische und westphälische Colonisten angesetzt, nachdem die alten slavischen Bewohner dieser Gegenden durch langwierige Kriege mit den Deutschen beynahe vertilgt worden waren. Jene Colonisten verbesserten den Getreide-Bau nebst der Viehzucht in den ihnen angewiesenen Gegenden nicht wenig, und verschiedene noch fortdauernde nützliche Einrichtungen beym Getreide-Bau im Magdeburgischen und in der Mark, haben ihnen ihren Ursprung zu verdanken.

4 — 6 St. des Magdeburg. Magaz. v. J. 1786.

Was insonderheit den Getreide-Bau der Juden und einiger andern morgenländischen Völker betrifft, so will ich zuerst der Feld-Früchte, welche die Juden in dem Lande Canaan gezogen haben, gedenken. Der Talmud redet von fünferley Früchten, die in dem Lande Canaan gewachsen sind, davon aber nur drey in der h. Schrift genannt werden; diese sind Weitzen und Gerste, כֻּסֶּמֶת Küsemeth, שבולת שועל Schibboleth Schual, und שיפון Schiphon. Die beyden ersten sind keiner Schwierigkeit unterworfen. Daß der Weitzen die gemeinste und beste Frucht gewesen sey, die im Lande Canaan gezo-

gen wurde, ist keinem Zweifel unterworfen. Wenn von Feld-Früchten geredet wird, so steht er gemeiniglich oben an. Sie hatten davon im Lande einen solchen Ueberfluß, daß sie nicht nur zu ihrer eigenen Nothdurft genug hatten, sondern auch vieles ausserhalb Landes verkaufen konnten. Sie trieben insonderheit zu Minith, einer Stadt an den ammonitischen Gränzen, einen starken Handel damit, und die durchreisenden Karavanen nahmen ihnen einen großen Theil davon ab. Ezech. 27, 17. 2 Chron. 27, 5. 1 Kön. 7, 11. 2 Chron. 2, 10. Wenn sie den Herrn wegen der Fruchtbarkeit ihres Landes loben wollten, so steht der Weitzen unter den ersten Producten des Landes; und wenn ihnen Gott große Glückseligkeit verheißt, so sagt er: daß er sie mit dem besten Weitzen sättigen wollte, Ps. 81, 17. 167, 14. Nächst dem Weitzen wurde die Gerste am häufigsten gebauet, und auch hiermit ein großer Handel getrieben; Ruth 2, 17. 2 Sam. 14, 30. 1 Chron. 12, 13. 2 Chron. 2, 20. Diese Frucht brauchten sie nicht allein zum Brod für Menschen, sondern auch zum Futter für das Vieh. Die dritte Frucht, deren der Talmud gedenkt, wird כסמת Küsemeth, genannt. Alle Ausleger, sowohl jüdische als christliche, sind darin einig, daß hierunter der Spelz verstanden werde. Was die beyden andern Früchte anbelangt, so wissen die Juden selbst nicht, was sie daraus machen sollen. שבולת שועל Schibboleth Schual, im Deutschen Fuchs-Aehren, soll eine Art wilder Weitzen gewesen seyn, und diesen Nahmen davon bekommen haben, weil er mit einem Fuchs-Schwanze einige Aehnlichkeit gehabt hat; שיפון Schiphon, aber eine gewisse Art Gerste gewesen seyn. Es wollen zwar auch Einige den Rocken hier finden; allein alle Reise-Beschreiber sind darin einig, daß im ganzen Morgenlande kein Rocken gebauet werde, sondern daß diese Frucht nur in kältern Gegenden

den wachse. Auſſer dieſen wurden auch noch einige andere Feld-Früchte in Canaan gebauet, davon in der Schrift Meldung geſchieht. Jeſ. 28, 25. wird einer Frucht gedacht, welche im Hebr. קצח Kezach heißt; Einige überſetzen es durch Wicken; Andere aber glauben mit mehrerm Rechte, daß es eine Pflanze ſey, welche einiger Maßen dem Mohne gleiche; ſie halten ſie für dieſelbe Frucht, welche die Griechen Melanthium, und die Lateiner Nigella nennen. Bey dem Ezechiel kommen auch noch einige Nahmen von Feld-Früchten vor, die im Nothfall auch zu Brod gebraucht wurden, Bohnen, Linſen, und eine Frucht Dochan, woraus Einige Buchweitzen, Andere aber Hirſe machen, Cap. 4, 9. Daß auch Hanf und Baum-Wolle ſehr ſtark in Canaan gebauet worden ſeyn, ſieht man ſchon aus Joſ. 2. Es möchte vielleicht manchem auffallend ſeyn, da der Reiß in ganz Aſien ſo häufig gebauet wurde, daß nirgends in der h. Schrift einige Meldung davon geſchieht. Einige haben ihn auch wirklich darin finden wollen, und zwar in dem ריפות Riphoth, welches Luther durch Grütze überſetzt hat. Es kommt nur zwey Mahl in der Bibel vor: 2 Sam. 17, 19. und Sprichw. 27, 22. Das Stamm-Wort, wovon es herkommt, bedeutet: ſtoßen, erſchüttern; ſie glauben, weil dieſes die einzige Getreide-Gattung im Orient ſey, die nicht gemahlen, ſondern in Mörſern geſtoßen werde, ſo möchte es vielleicht dieſe Frucht-Art ſeyn. Allein, wenn wir weiter keine Gründe haben, als dieſe, ſo möchten ſie wohl nicht hinreichend ſeyn, die gemeine Bedeutung dieſes Wortes zu verdrängen. Aus den Sangen, welches Wort Luther, 3 Moſ. 2, 14. Ruth 2, 14. und 2 Sam. 17, 28. braucht, wollen Einige auch eine beſondere Frucht machen; ſie verſtehen nähmlich unter dem hebr. Worte קלי Kali, welches durch Sangen überſetzt iſt, eine Art von Hülſen-Früchten oder Bohnen, die man

sowohl frisch, als auch geröstet, gegessen habe. Sie sollen eine Art Richern, oder Bohnen, seyn, die man heut zu Tage Garvangsons nennt; sie sind im Frühlinge die vornehmste Kost sowohl der vornehmen als auch gemeinen Leute. Solche Bohnen sollen es gewesen seyn, welche die Jünger Jesu ausgerauft und gegessen haben; Matth. 12, 1. Allein, wenn man die Stellen ansieht, wo das Wort Kali vorkommt, so kann es gar füglich durch geröstete Aehren übersetzt werden. Daß geröstete Aehren ein uraltes Gericht seyn, sehen wir aus dem Buche Ruth; und noch heut zu Tage ist es im Orient nicht ungewöhnlich. Hasselquist sahe, auf seiner Reise von Atro nach Seyde, einen Hirten, der sein Mittags-Mahl zu sich nahm, welches in halbreifen gerösteten Weitzen-Aehren bestand.

Die Feld-Früchte, welche man in Arabien zieht, sind: Weitzen, der so genannte türkische Weitzen, Gerste, Bohnen, Rüb-Samen, Zucker-Rohr, Baumwolle, u. a. Ob Reiß gebauet werde, darüber sind die Nachrichten wiedersprechend; einige Franzosen wollen hier Reiß-Felder gesehen haben, Hamilton aber und Niebuhr wiedersprechen ihnen. Ein besonderer Vorzug, den das glückliche Arabien vor vielen andern Ländern voraus haben soll, ist die besonders starke Vermehrung des Weitzens. Die Alten reden sehr nachdrücklich davon. In der Gleichniß-Rede Christi von viererley Acker wird von einer hundertfachen Vermehrung des Weitzens geredet. Isaac soll, nach Mosis Erzählung, die Aussaat hundertfältig wieder bekommen haben; 1 Mos. 26, 12. Einige griechische Scribenten melden dasselbe. Nach dem Herodotus soll in Babylonien die Saat-Frucht 2 bis 300 Mahl vermehrt werden. Da diese Nachrichten mit der Beschaffenheit unsers Landes so sehr abstechen, so wurde der Gesellschaft, die vor ungefähr 20 Jahren

ren von Dänemark aus in den Orient reiſete, unter andern auch der Auftrag gegeben, ſich in Arabien nach dieſem Umſtande zu erkundigen. Niebuhr that es, und erfuhr, daß heut zu Tage die Fruchtbarkeit in Arabien nicht mehr ſo groß ſey, und daß man eine zwanzigfältige Vermehrung des Getreides ſchon für eine große Fruchtbarkeit hielte. Er erfuhr auch, daß ſie zweyerley Arten von Weitzen und Gerſte hätten, die in Anſehung der Fruchtbarkeit ſehr von einander unterſchieden wären, wovon ſich die eine Art nicht mehr als funfzehnfältig, die andere aber über funfzigfältig, vermehre. In einigen Gegenden iſt der Feldbau wirklich ſehr hoch getrieben. In der Provinz Yemen trägt der Weitzen bisweilen funfzigfältig, der türkiſche Weitzen aber zwey- bis vierhundertfältig. Das letztere ſoll folgende Urſache haben. Wenn der Acker im Frühlinge beſtellt wird, geht der Säe-Mann hinter dem Pfluge her, und ſtreuet den Samen, welcher alſo untergepflüget wird, in die Furche, und von einer ſolchen Saat ärndet man in einem Jahre drey Mahl; denn wenn die Frucht zum erſten und zweyten Mahl vom Felde genommen wird, wächſt der ausgefallene Same wieder aus, und wird in $2\frac{1}{2}$ Monathen reif. In der Gegend von Alexandrien ſoll der Weitzen noch jetzt hundertfältige Frucht geben.

Das Korn oder Getreide wird nicht an allen Orten, auch nicht in gleicher Menge, gebauet. Einigen Ländern nähmlich fehlt es ganz und gar an allen Feld-Früchten, und es müſſen daher deren Einwohner dieſem Mangel durch andere Mittel abzuhelfen ſuchen, welche ihnen die Natur darreicht. Alſo iſt in den Inſeln Banda und Amboina ein mehltragender Baum, welchen Cluſius (*) beſchreibt. In Amerika werden auch

(*) Exotic. L. 1, c. 13.

auch die Wurzeln von der Yucca an ſtatt des Brodes gebraucht. Der Einwohner des amerikaniſchen Süd-Indiens vornehmſte Nahrung, iſt die Brod-Frucht. Die Lappländer, deren Land wegen der großen Kälte kein Getreide hervor bringt, brauchen an ſtatt des Mehles trockne Fiſche, und Milch-Rahm an ſtatt des Getränkes. Andere Länder, inſonderheit die meiſten aſiatiſchen, afrikaniſchen und amerikaniſchen Provinzen, haben zwar ebenfalls kein Korn; allein dieſer Mangel wird durch andere Feld-Früchte erſetzt; diejenigen Länder aber, in welchen Korn gebauet wird, wie in ganz Europa, und in einigen Provinzen von Aſia, Afrika und Amerika, geſchieht, müſſen wieder in vier Claſſen eingetheilet werden. Denn einige von ihnen erbauen entweder niemahls, oder doch ſelten, ſo viel Korn als ſie nöthig haben; andere haben zwar Korn genug, können aber nichts ausſchicken; wieder andere haben nicht allein ſo viel, als zur Verſorgung ihrer Einwohner erfordert wird, ſondern können auch mehrentheils etwas davon, aber nicht viel, an andere Nationen überlaſſen; und endlich haben einige ſolches in ſo großem Ueberfluß, daß ſie faſt beſtändig eine anſehnliche Quantität davon abgeben können.

Die Länder 1. in Europa, wo das meiſte Korn gebauet wird, ſind a) **Polen, Lief-** und **Curland,** imgleichen **Preußen,** als welche faſt durchgängig mit einem ſo fruchtbaren Korn-Boden geſegnet ſind, daß jährlich viele hunderte Schiff-Ladungen voll davon ausgeſendet werden können, und nicht leicht ein gänzlicher Mißwachs zu befürchten iſt. b) **In Deutſchland,** und den an daſſelbe angränzenden, auch gewiſſer Maßen dazu gehörigen Ländern, ſind inſonderheit das **Herzogthum Magdeburg,** das **Fürſtenthum Halberſtadt,** die **Landgrafſchaft Thüringen,** die **Landgrafſchaft Meißen,** das **Fürſtenthum Altenburg,** ingleichem **Schleſien** und **Böheim,** mit einem ſehr ergiebigen

Korn-

Korn-Wuchse begabt. c) In Frankreich, wird insonderheit in der Picardie, Normandie, Bretagne, Orleans, Languedoc, Bourgogne, Champagne und Franchecomté, das meiste Getreide gebauet. d) Dänemark, Schweden und Ungarn, sind solche Länder, die mehrentheils etwas von ihrem Korne, aber nicht viel, an ihre Nachbarn überlassen können. e) England hingegen und Scotland haben zwar mehrentheils, doch nicht immer, Getreide genug; sie können aber nicht leicht, sondern nur sehr selten, etwas davon ausschicken. Endlich f) Portugal, Spanien, Italien und Holland, haben dessen bey weitem nicht so viel, als sie gebrauchen, und insonderheit wäre das letzte nicht im Stande, den hunderten Theil seiner Einwohner mit Brod zu versorgen, wenn es von aussen keine Zufuhre an Getreide hätte, da hingegen in Ansehung Italiens nur Savoyen und Sicilien etwas, obgleich nicht viel, an ihre Nachbarn abgeben können.

2. Asia, hat fast an Getreide einen Mangel, weil man daselbst den Reiß dem Korne, sowohl zum Brod-Backen, als auch zu anderm Gebrauch, vorzieht. Indessen wächst doch sowohl in dem Reiche des großen Mogols, als auch auf den Inseln des indianischen Meeres und in Japan, einiges Korn; und in China ist es so häufig und wohlfeil, daß man, dem Berichte des Gemel Careri zu Folge, daselbst für 6 bis 8 Sgr. nach unserm Gelde so viel Korn kaufen kann, als ein Mensch in einem Monathe zu verzehren im Stande ist.

3. In Afrika, haben Aegypten und einige andere Provinzen längst den Küsten des Meeres, insonderheit aber die Barbarey, einen reichlichen Korn-Bau, wie denn auch von den, auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung von den Holländern angelegten Colonien einiges Getreide gebauet wird.

4. In

4. In Amerika, wächst nur an wenigen von den Europäern angebaueten Orten, als: in Canada, insonderheit in Neu-Frankreich, Neu-England und Acadia, ingleichem in Mexiko, und auf einigen amerikanischen Inseln, einiges aber nicht überflüssiges Getreide.

Berechnung der Getreide-Consumtion sowohl in Europa im Ganzen, als auch in verschiedenen Ländern und Städten insonderheit. Ganz Europa hat höchstens 130 Millionen Menschen. Rechnet man auf jeden Menschen zu seinem jährlichen Unterhalt 2 bis $2\frac{1}{2}$ Malter Getreide, und auf jeden Malter 190 bis 200 Pfund cölnischen Gewichts, so braucht Europa im Jahre höchstens nur 325 Millionen Malter Getreide, um alle seine Einwohner zu ernähren. Von einem Morgen Acker, welcher 40,960 rheinl. Quadrat-Schuh hält, kann man einen jährlichen Ertrag von 4 Malter rechnen. Also sind die 325 Mill. Malter Getreide, welche für die Europäer nöthig sind, die Aernde von $81\frac{1}{4}$ Millionen Morgen Acker. Nach des Engländers Tho. Tempelmann's Ausrechnung, hält Europa 2,749,349 engl. Quadrat-Meilen, 60 Meilen auf 1 Grad gerechnet. Dies macht 171, 834 deutsche Quadrat-Meilen, deren 15 einen Grad betragen. Auf eine deutsche □ Meile aber, welche, nach Maupertuis und Bouguers, 3,881,535 rheinl. □ Ruthen, oder, jede Ruthe zu 12 Schuh gerechnet, 558,941,040 rheinl. □ Schuh enthält, gehen 13,646 Morgen Landes von der angezeigten Größe. Also besteht Europa aus 2,344,764 Morgen Landes. Wenn nun auch für Städte und Dörfer, Straßen, Flüsse, Waldungen, u. s. w. ein Drittel abgezogen, und nur zwey Drittel für Acker und Wiesen-Land und Weide-Plätze angenommen wird; so würde ganz Europa 1,563,231,176 Morgen zum Ackerbau und zur Vieh-

Viehzucht haben. Nun rechnet man ein Drittel dieser Summe für Wiesen und Weide ab, so bleibt 1,042,134,116 Morgen Getreide-Feld übrig. Wenn auch hiervon durchgehends nur der dritte Theil zu Getreide für den Unterhalt der Menschen gebauet würde, so betrüge dieses Getreide-Feld 347,384,705 Morgen. Es waren aber zum jährlichen Anbau des nöthigen Getreides für die in Europa befindlichen 130 Millionen Menschen nur 81¼ Mill. Morgen erforderlich. Also kann Europa, wenn es seinen Ackerbau auch nur mittelmäßig treibt, alle Jahr so viel Getreide hervor bringen, daß es von einer Aernde immer auf vier nach einander folgende Jahre alle seine Einwohner zu versorgen im Stande ist. Wenn man auch so gar von der ganzen Summe der 2,344,846,764 Morgen Landes, aus welchen Europa besteht, die Hälfte bis zwey Drittel für Städte, Dörfer, Straßen, Flüsse, Waldungen, und ganz unbaubares Land abzieht: so bleibt für den Getreide-Bau doch so viel Land übrig, daß, nur bey ganz mittelmäßiger Cultur, in jeder Aernde auf 2 bis 3 nach einander folgende Jahre Getreide genug gewonnen wird.

In Frankreich beträgt die ganze Aernde in einem gemeinen Jahre 73,473,380 Scheffel. Dagegen werden verbraucht: zu Brod 54,000,000 Scheffel; zu Puder und ähnlichen Sachen für Frankreich und seine Colonien, 1,000,000; zur neuen Aussaat, 11,000,000; also der ganze Verbrauch 66,000,000 Scheffel; zieht man dieses von der ganzen Aernde ab, so bleibt ein Ueberschuß von 12,473,380. Da der monathliche Verbrauch an Brod auf 4,5000,000 Scheffel steigt, so hat Frankreich in einem gemeinen Jahre nicht auf 15 Monathe Brod. In Städten, wo viel Fleisch verspeiset wird, beträgt das jährliche Brod-Korn für eine Person 2 Scheffel, in andern Ge-

Gegenden aber 2½ Sch., und auf den Dörfern, wo wenig Fleisch gegessen wird, 3 Scheffel.

Paris braucht, nach einer Mittel-Zahl aus verschiedenen Jahren gerechnet, 12,800 Muids oder Last Getreide, die Last zu 2640 Pfund, und 3312 Last Hafer.

Hamburg braucht jährlich 3000 Last Rocken; und Göttingen ungefähr 14,000 Malter.

Kopenhagen braucht jährlich 67,000 Tonnen Weitzen; 110,000 Tonnen Rocken; 70,000 Tonnen Gerste und Malz; 700 Tonnen Erbsen; 69,000 Tonnen Hafer.

In Danzig sind im J. 1770 überhaupt 8231 Last Getreide consumirt worden.

Regensburg braucht jährlich 27,000 Scheffel Getreide.

In München betrug die Consumtion, im J. 1773, 38,746 Scheffel Weitzen, 29,948 Sch. Rocken, 36,721 Sch. Gerste, und 10,561 Scheffel Hafer.

Reinhold's Arithmetica forensis, 2 Th. Münster und Osnabr. 1785, 8.) S. 401, fgg.

Was insbesondre die wahrscheinliche Getreide-Consumtion in Berlin anbetrifft, so werde ich dieselbe in Ansehung der 4 Haupt-Gattungen, nähmlich des Rockens, des Weitzens, der Gerste, und des Hafers, näher betrachten.

1. In Ansehung des Rockens, ist zu Berlin auf eine doppelte Nutzung desselben Rücksicht zu nehmen. Die erste und vornehmste besteht in dem für die Einwohner dieser volkreichen Stadt benöthigten Brod-Korne; und die zweyte in demjenigen, was von dieser Getreide-Gattung zu dem für so viele Menschen benöthigten Branntwein erfordert wird. Die Consumtion des letztern ist, bekannter Maßen, in allen nordischen Ländern stark; und auch in Berlin muß, wegen der dar-

darin befindlichen großen Anzahl von Soldaten, und der großen Menge des gemeinen Mannes, der hier den größten Theil der Einwohner ausmacht, Rücksicht genommen werden. Hier sowohl, als in dem ganzen Norden, ist diese Gattung des Getränkes, obgleich nicht unentbehrlich, wegen der eingeführten Gewohnheit aber doch nothwendig; wenigstens kann es unter den Bedürfniß-Mitteln niemahls übergangen werden, zumahl es, auch bey den niedrigsten Sätzen, die Consumtion des Getreides jederzeit mehr, als man glauben sollte, vermehrt. Nach allen angenommenen ökonomischen Sätzen werden auf eine erwachsene Mannsperson über 10 Jahr, 10 Scheffel, auf eine erwachsene Frauens-Person aber nur die Hälfte davon, zur jährlichen Consumtion gerechnet. Wollte man hierbey in den Städten auf eine gleiche Art, als auf dem platten Lande geschieht, bestehen, so würde die Consumtion des Brod-Kornes in dem volkreichen Berlin auf eine Summe zu stehen kommen, die alle aus den Accise-Registern geschöpfte Nachrichten unendlich überstiege. Ich werde daher hierunter um so gelindere Sätze annehmen müssen, als es gewiß ist, daß diejenigen, die sich ihren Brod-Bedarf selbst verdienen und anschaffen müssen, mehrere Sparsamkeit dabey anwenden, und folglich auch mit einem geringern Quantum, als in vorgedachten Sätzen angenommen worden ist, ihren nöthigen Unterhalt möglich machen können. Ueberdem wird in allen, besonders großen Städten, eine größere Menge Fleisch und andere nahrhafte Speisen genossen; die Erfahrung lehrt aber, daß ein jeder Mensch bey dem häufigern Fleisch-Genuß weniger Brod zu seiner Sättigung nöthig habe. Aus diesem doppelten Gesichtspuncte, nehme ich für eine erwachsene Person, ohne Unterschied des Geschlechtes, nur 6 Scheffel, und für eine Person unter 10 Jahren, 3 Sch. zur jährlichen Consumtion an Rocken zum Brod-

Korn an. Nach Süßmilch's Grundsätzen, müßte zwar wenigstens $\frac{1}{3}$ der Einwohner auf Kinder, oder Personen unter 10 Jahren, und auf die Erwachsenen $\frac{2}{3}$ gerechnet werden. Unter den 140,000 beständigen Einwohnern der Stadt Berlin aber befinden sich 32,000 vom Militär-Stande. Daß hiervon der größte Theil in erwachsenen Personen, die überdies ihre meiste Sättigung in dem Genusse des Brodes suchen müssen, bestehe, ist vorhin bekannt. Man kann daher füglich von den 140,000 berliner Einwohnern nur 40,000 als Personen unter 10 Jahren, die übrigen 100,000 aber als Erwachsene, annehmen. Die tägliche Consumtion der vielen Fremden, die hierbey in keine Rechnung gebracht sind, wird diese Eintheilung um so mehr als richtig rechtfertigen. Nach vorstehenden Sätzen nun beläuft sich die jährliche Consumtion an Rocken, auf 720,000 Scheffel.

So richtig dieses jährliche Bedürfniß an Rocken für Berlin schon hierdurch ist, so wird es doch durch den hier nöthigen Branntwein noch ansehnlich vermehrt. Um indessen diese Consumtion nicht gänzlich unbestimmt zu lassen, will ich dabey ebenfalls einige wahrscheinliche Grundsätze, die aber auf den gelindesten Fuß genommen sind, und die man daher zu allen Zeiten als sicher annehmen kann, zum Grunde legen. Zuvörderst schließe ich von den Einwohnern der Stadt Berlin 40,000 Menschen aus, die theils wegen ihrer Jugend, theils aber auch in Betrachtung ihres Standes, gar keinen Branntwein trinken. Es werden also nur 100,000 übrig bleiben, die sich dieses Getränkes bedienen. Ich will ferner voraus setzen, daß täglich 10 Personen nur 1 Quart davon verzehren. Eine Eintheilung, die gewiß nicht gelinder angenommen werden kann, da, wie die Erfahrung lehrt, diese Portion öfters für einen einzigen täglich kaum hinreichend ist. Und doch beläuft sich, auch nach diesem fast unwahrscheinlichen Satze, der täg-

tägliche Bedarf an Branntwein auf 10,000 berl. Quart, welches das Jahr hindurch eine Summe von 3,650,000 Quart ausmacht. Von 1 Scheffel guten vollwichtigen Rocken können, ohne die sonst gewöhnliche Zuthat von Malz und Hafer, höchstens mehr nicht, als 12 Quart Branntwein, gezogen werden. Es sind also hierzu 304,188 Sch. erforderlich. Beyde Artikel an Rocken für Berlin betragen, nach diesen angenommenen Sätzen, 1,024,188 Scheffel.

2. Der Weitzen, wird theils verbacken, theils verbrauet. Bey der Verbackung des Weitzens sehe ich hier bloß auf dasjenige, was durch die Hände der Bäcker geht, ohne dabey auf das viele Weitzen-Mehl, welches in den Küchen der Vornehmern zu Kuchen und an den Speisen verwendet wird, Rücksicht zu nehmen. Fast keine einzige Person weibliches Geschlechts, sie sey vornehm oder geringe, bleibt hier übrig, ohne täglich 2 Mahl ihren Kaffe zu trinken, und dabey ein Milch-Brod oder eine Reihe Semmel zu genießen. Auch bey den geringsten Dienst-Mädchen ist solches zu einer allgemeinen Gewohnheit geworden. Keine Person vom Bauer-Stande kommt in die Stadt, ohne daselbst eine Semmel zu verzehren, und auch wohl dergleichen für ihre Kinder mit nach Hause zu nehmen. Kurz, die Consumtion des zu verbackenden Weitzens, ist in Berlin überaus stark. Man kann mit gutem Grunde annehmen, daß monathlich 300, und also jährlich 3600 Wispel Weitzen durch die Hände der Bäcker gehen. Dies beträgt jährlich 86,400 Scheffel.

Um von der Bier-Consumtion in Berlin den mäßigsten Satz anzunehmen, will ich 40,000 Menschen, als Wasser-Trinker, von allem Bier-Trinken ausschließen, und diejenigen, die nur fremde Biere, als: Duckstein, Zerbster, Kottwitzer, Krossener, Carthäuser, Ruppiner, Bernauer ꝛc. trinken, auf 10,000 rechnen. Für die Consumtion des in Berlin gebraueten Bieres

bleiben also 90,000 Einwohner übrig. Diese trinken entweder Weiß-Bier oder Braun-Bier. Von Weiß-Bier-Trinkern nehme ich 30,000 an, und rechne auf jede Person täglich 1 Quart. In der Voraussetzung, daß das weibliche Geschlecht im Bier-Trinken mehrere Mäßigkeit, als die Mannspersonen, zu bezeigen pflege, wird dieser Satz nicht zu hoch angenommen seyn, indem es viele gibt, die 3 und 4 Mahl mehr trinken. 30,000 Personen, jede täglich 1 Quart, trinken, das Jahr hindurch 10,950,000 Quart Bier. Eine jede Tonne, à 96 Quart gerechnet, erfordert an Einschutt wenigstens 12 Metzen guten reinen Weitzen; folglich werden zu der vorbenannten Summe an Weiß-Bier jährlich 85,546 Scheffel erfordert. Die ganze Weitzen-Consumtion beträgt solchemnach 171,946 Scheffel.

3. Die dritte Haupt-Gattung des Getreides, wovon Berlin ebenfalls jährlich eine ansehnliche Menge verbraucht, ist die Gerste. Man hat eine doppelte Art, nähmlich: die große oder zweyzeilige, und die kleine oder vierzeilige. Nicht ohne Grund wird zwar behauptet, daß die erstere bey dem Bier-Brauen weit ergiebiger, als die zweyte, ist; in denjenigen Gegenden aber, aus welchen die berliner Brauer ihre Gerste erhalten, wird nur hauptsächtlich die letztere Art erzeuget. Schon aus der bey dem Weitzen-Biere zum Grunde gelegten Eintheilung der Bier-Trinker ergibt sich, daß für das in Berlin gebrauete Braun- oder Gersten-Bier 60 000 Personen übrig bleiben. Da dieses der gewöhnlichste Trank für diejenige Classe des gemeinen Mannes, der seine Kräfte durch schwere Arbeiten am meisten erschöpft, zu seyn pflegt, von solchem aber nicht immer die gehörige Mäßigung zu erwarten ist: so kann man füglich auf die Hälfte davon, à 30,000 Personen, täglich 1 Quart, auf die andere aber 2 Quart, rechnen, welches jährlich 382,187 Tonnen, jede à 96 Quart, beträgt. Der gelindeste Satz, den man bey einem guten

ten reinen Braun-Bier auf 1 Tonne annehmen kann, ist 1½ Scheffel kleine oder vierzeilige Gerste, welches auf vorbenannte Anzahl von Tonnen, 573,280 Scheffel beträgt.

4. Der Hafer ist eine Getreide-Gattung, welche Berlin, wegen seiner vielen, theils nöthigen, theils überflüssigen Pferde, ebenfalls nicht entbehren kann. Man behauptet, daß in unserer Stadt 2000 Equipagen angetroffen werden. Die Haltung eigener Equipagen ist in Berlin nicht bloß ein Vorrecht der Vornehmern, sondern man nimmt solche auch bey Personen mittlern Standes, die sich nur in ihren Vermögens-Umständen einiger maßen fühlen, wahr. Gewisser Maßen macht auch die Größe dieser Stadt solches bey denen, die viele Geschäfte haben, nothwendig. Viele Personen des ersten Ranges halten 4 bis 6 Pferde. Ich will aber, ohne hierauf Rücksicht zu nehmen, auf jede Equipage nur 2 Pferde rechnen, wodurch schon eine Anzahl von 4000 Kutsch-Pferden heraus kommt. Die königlichen Pferde für die in Berlin zur Besatzung stehende Cavallerie können zwar, weil für dieselben die nöthige Fourage geliefert wird, bey dieser Consumtions-Berechnung nicht mit in Betrachtung kommen; indessen sind doch die Herren Officiers, sowohl von der Cavallerie als auch Infanterie, die zu Berlin in Besatzung stehen, eine Menge Reit-Pferde, für deren Futter und Erhaltung sie selbst sorgen müssen, zu halten genöthigt. Die Anzahl derselben will ich auf 300 Stück annehmen. Die Pferde der Fuhrleute, Mieth-Kutschen und Gassen-Karren, imgleichen diejenigen, welche für die vielen täglich abgehenden Posten gehalten werden müssen, können füglich auf 1000 Stück gerechnet werden, daß solchemnach die Anzahl der sämmtlichen in Berlin befindlichen, mit Hart-Futter zu unterhaltenden Pferde 5300 Stück betragen würde. 50 Scheffel Hafer jährlich für jedes Pferd gerechnet,

iſt der geringſte hierunter anzunehmende Satz. Dem ungeachtet macht dieſes eine Conſumtion an Hafer für Berlin von 265,000 Scheffel aus, ohne dasjenige, was für die vielen hierher kommenden fremden Fuhrleute, und andere mit eigenen Pferden Reiſende, von dieſer Getreide-Gattung verbraucht wird.

Die wahrſcheinliche jährliche Conſumtion der vier Haupt-Gattungen des Getreides in Berlin beträgt ſolchemnach, nach den gelindeſten Sätzen:

1. An Rocken	1,024,188	Scheffel.
2. An Weitzen	171,946	"
3. An Gerſte	573,280	"
4. An Hafer	265,000	"
Summa	2,034,414	Scheffel.

Hrn. Präſid. v. Benckendorf Kleine Ökonomiſche Reiſen ꝛc. 2 Th. (Züllich. 1786, gr. 8.) S. 415, fgg.

Nach Hrn. Nicolai Beſchreibung der kön. Reſidenzſtädte Berlin und Potsdam (3te Aufl. 1786, gr. 8.) S. 233, werden in Berlin, im Durchſchnitt täglich über 30 Wiſp. Rocken verbacken. Monathlich werden ungefähr 1200 Wiſpl. Weitzen und Gerſte verbrauet, wovon die Gerſte zwey Drittel ausmacht. Monathlich werden ungefähr 300 Wſp. Rocken zu Branntwein geſchroten, ohne die andern Arten von Getreide. Vom 1 Jun. 1784 bis Ende May wurden 7772 Wſp. Weitzen, und 19,637 Scheff. Rocken verbacken; 7284 Wſp. wurden zu Branntwein geſchroten; und 11,338 Wſp. Malz zum Bierbrauen gedörret. Die ganze Summe des verbrauchten Getreides war alſo 46032 Wiſpel.

Im 2ten St. des hiſtor. Portefeuille, v. J. 1786, S. 167, findet man eine Tabelle des Getreide-Verbrauches in Berlin von 1769 bis 1785.

Getreide-

Getreide-Consumtion,
vom Jahr 1784, in Berlin,
mit der Balance von 1785.

Sind angekommen:

	zu Lande					zu Wasser.				
Markt-Preis.	Thl.	Gr	Pf	Wispel.	Scheff.	Thl.	Gr	Pf	Wispel.	Scheff.
1784.										
Weitzen	1	18	—	5630	12	—	—	—	3581	—
auch	1	14	—							
Rocken	1	6	—	4389	—	—	—	—	6769	1
auch	1	4	—			—	—	—	—	—
Große Gerste	1	2	—	5832	—	—	—	—	3468	1
auch	1	1	—							
Kleine Gerste	1	1	—							
auch	1	—	—							
Haber	—	20	—	3735	—	—	—	—	808	20
auch	—	18	—							
Erbsen	—	—	—	231	—	—	—	—	260	12
Linsen	—	—	—	31	12	—	—	—	—	—
Malz	—	—	—	—	—	—	—	—	265	22
	Summa			19,849	—	Summa			15,153	8

Digitized by Google

Getreide-Consumtion, vom Jahr 1785, in Berlin,

Sind angekommen:

	zu Lande					zu Wasser.				
	Markt-Preis.									
1785.	Thl.	Gr	Pf	Wispel.	Scheff	Thl.	Gr	Pf	Wispel.	Scheff.
Weitzen	1	21	—	8	61	—	—	—	—	4100	23
auch	1	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rocken	1	8	—	5907		—	—	—	—	5873	10
auch	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Große Gerste	—	22	—	6703	—	—	—	—	—	3439	6
auch	—	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kleine Gerste	—	21	6	—	—	—	—	—	—	—	—
auch	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Haber	—	17	—	3738	12	—	—	—	—	1038	—
auch	—	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Erbsen	1	18	—	387	—	—	—	—	—	239	13
auch	1	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Linsen	2	10	—	79	—	—	—	—	—	—	—
Malz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1091	9
	Summa			24,975	12	Summa			15822	13	

Die

Die Getreide-Consumtion des J. 1785 übersteigt also die des 1784sten, in Absicht der Zufuhre zu Wasser und zu Lande, um die erstaunliche Summe von 5,795 Wisp. und 17 Scheffel. Es fragt sich nun: woher die enorme stärkere Consumtion entstehe? Hier sind einige Gründe, die mir einiger Maßen befriedigend scheinen.

1. Berlin vermehrt sich alle Jahr um 1000 Personen, die Consumtion wird also stärker.

2. Das diesjährige Getreide hat sehr viel Hülse und Schale, und gibt wenig Mehl.

3. Der fast totale Mißwachs an Obst.

Bibliothek für Denker und Männer von Geschmack, 4 B. 1 St. (Gera, 1786, gr. 8.) S. 89, f.

Die Frage: Ist das in einem Districte erbauete Korn zum Unterhalt der Einwohner in demselben hinlänglich? untersucht und entscheidet ein Ungenannter, im 12 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1775 (*) folgender Maßen.

„Wenn ich diesen kleinen Aufsatz hier, gleichsam zum Beyspiel liefere, wie man bey jeglichem gegebenen Lande die Zulänglichkeit des darin erbaueten Getreides zum Unterhalt der Einwohner herausbringen und berechnen könne: so habe ich dabey allerdings eine mir bekannte Gegend unserer Nachbarschaft vor Augen. Ihre natürliche Beschaffenheit ist diese: daß sie zu beyden Seiten eines großen Strohmes liegt; an der einen ein etwas hoch liegendes Sand-Land, hin und wieder mit guten Fluren untermischt, und an der andern tief liegende so genannte Au-Felder, und zum Theil auch viel Waldung und Brücher hat. Man wird sie am besten fast mit unserm Cour-Kreise in Vergleichung stellen können. Ich komme nunmehr zur Abhandlung.

„Die Entscheidung dieser Frage beruhet auf Untersuchung folgender drey Puncte:

1. Wie viel hat der District Einwohner?

(*) Dieser Aufsatz st. auch im 52 St. des hannov. Magaz. v. J. 1775.

2. Wie viel erbauet er jährlich, ins Mittel gerechnet, Brod-Korn?

3. Wie viel gebrauchen die Einwohner jährlich Brod-Korn zu ihrem Unterhalt? und wann dieses bestimmt ist, bleibt alsdann von dem jährlich erbaueten Quanto etwas übrig, oder nicht?

„I. Die Einwohner des Districtes zu bestimmen, gehe ich drey verschiedene Wege.

1) Aus den jährlichen Listen der Gebornen, Gestorbenen und Verheuratheten, ergibt sich, daß in den fünf Jahren, von mit 1764 bis mit 1768, in dem angezeigten Districte getauft sind: 19.987; dies gibt für ein Jahr ins Mittel 3997⅖. Wenn man nun annimmt, daß die Mortalitäts-Tabellen für die Mark Brandenburg 27 bis 28 lebende Menschen gegen eine Geburt, und die königl. preußischen Striche an der Elbe 29 bis 30 Lebende gegen eine Geburt, herausbringen, so kann ich für meinen District, ohne zu fehlen, ins Mittel unter 29 Lebenden, allemahl 1 Geburt rechnen, und solchergestalt wäre die Menge der Lebenden 3997 Mahl 29 = 115913 lebende Menschen. Unter den Getauften werden vielmahls nicht die Todtgebornen gerechnet; und da sich unter 100 Gebornen allemahl 3 Todtgeborne finden, so kann man auf jedes 1000 ihrer 30, und also auf unsre 4000 jährlich Getaufte noch 120 Geborne jährlich mehr rechnen. Und diese, mit 29 multiplicirt, erhöheten die obige Zahl Lebender noch um 3480, folglich betrüge die Anzahl der lebenden Menschen in dem Districte 119,393.

Stelle ich diesen Versuch mit den Gestorbenen an, so sind ihrer in den obgedachten 5 Jahren gestorben 15,212; das macht auf ein Jahr ins Mittel 3042 Gestorbene. Nun läßt sich füglich annehmen, da in dem Districte wenig große Städte, und die allermeisten Oerter nur Dörfer und Flecken sind, daß daselbst nur der 36ste Mann stirbt, ungeachtet man ohne Bedenken den 37sten annehmen könnte. Also 3042 Mahl 36 geben zur Anzahl der Einwohner nach den Todten-Listen, 109,512.

Betrachte ich ferner die Zahl der Getrauten in diesen 5 Jahren, so steigt solche in allem auf 5005 Ehen; also

also fallen auf ein Jahr ungefähr 1000 Ehen. Aber man hat nach den Vitalitäts-Tabellen herausgebracht, daß unter 54 Lebenden immer eine heurathende Person, folglich daß auf 108 Lebende jedesmahl eine Ehe kommt; daher käme die Anzahl der Lebenden in unserm Districte aus den jährlich getraueten Ehe-Paren heraus 108 Mahl 1000, oder 108,000.

Um nun in diesen verschiedenen Wegen den Irrthum noch geringer zu machen, und eine wahrscheinliche Mittel-Zahl zu finden, will ich die Lebenden nach dem Tauf-Register berechnet, an 119393
und die nach dem Sterbe-Register, an 109512
und die nach der Anzahl der Getraueten, an 108000

zusammen addiren, und die heraus kommende Summe 336905

durch 3 dividiren, so ergibt sich die Mittel-Zahl aller Lebenden in gedachtem Districte auf diese Weise von 112,302 Menschen.

2) Der zweyte Weg, den ich nehme, um die Einwohner dieses Districtes herauszubringen, ist die Repartition zur Miliz. Die Landes-Herrschaft ließ zu Anfange dieses Jahrhunderts, bey damahliger Besorgniß wegen eines feindlichen Einbruches und anderer Vorfallenheiten, die Repartition bekannt machen, wie viel der District, bey jedem Aufgebothe, deren sie vier bestimmte, Mannschaft liefern sollte. Auf unsern District trafen jedesmahl 5800 Mann, von 20 bis zu 40 Jahren; wie dies aus den öffentlichen Vorgängen damahliger Zeit erhellt. Diese 5800 Mann vier Mahl genommen, geben 23,200 Mann. Aber es ist abermahl ein Grundsatz in den Vitalitäts-Tabellen, daß unter allen lebenden Menschen der vierte Theil nur zum Kriege geschickt, und von 20 bis 40, oder von 18 bis 45 Jahren ist. Obige Zahl daher wiederum vier Mahl genommen, gibt für die Anzahl der damahls Lebenden in dem Districte 92800 Menschen. Hierunter waren aber zu der Zeit ein Par Bezirke nicht mit begriffen, die anjetzt mit zum Districte gehören, und deren Anzahl von Einwohnern bis an 13,000 allemahl sicher zu rechnen ist, folglich käme

me eine Summe von 105,800 lebenden Menschen für den angenommenen Distrikt heraus.

3) Der dritte Weg ist die Größe der Erd-Fläche dieses Districtes, den ich mit gutem Grunde etwa 100 Quadrat-Meilen groß halte; und es wird an dieser Annahme nicht viel gefehlt seyn, wenn man die Länge und Breite desselben theils nach den bekannten Meilen-Weiten, theils nach der geographischen Schätzung, ins Mittel nimmt. Will man wissen, wie viel Menschen ins Mittel in einem Lande leben, dessen Größe man weiß, so zieht man zuvörderst ein Drittel der Größe deswegen ab, weil jeder tragbarer Acker mehrentheils im dritten Jahre brach liegt, und weil ein ansehnlicher Theil der ganzen Größe auf die Seen, Ströhme, Berge, Gräben, Holzung, Wälder, Gärten, Wiesen, Wege und Räume für die Häuser u. s. w. abzurechnen ist. Von den 100 Quadrat-Meilen unsers Bezirkes bleiben daher noch $66\frac{2}{3}$ Quadrat-Meilen für die Einwohner übrig, die aus der Cultur derselben ihre Nahrung hätten. Wir wollen aber nur 60 Quadrat-Meilen annehmen, und auf jede derselben 2000 lebende Menschen setzen, die sich darauf ernähren, ungeachtet ihrer vielleicht mehr darauf leben, und auch für deutsche Länder mehr, nähmlich gemeiniglich 2135 ins Mittel, angenommen werden: so kommt nach dieser Angabe die Anzahl Menschen für den Distrikt 120,000 heraus. Man erkennt demnach, daß diese Berechnungen von der oben durch die Mortalitäts-Register gefundenen Anzahl der Einwohner, nähmlich 112,302, nicht viel abgehen.

„II. Wenn ich nun zum zweyten untersuche, wie viel in meinem Districte jährlich ins Mittel Brod-Korn erbauet wird, so glaube ich solches am besten aus der Anzahl der darin jährlich mit Roggen besäeten Hufen, ferner aus der Aussaat und der von dieser gewonnenen Aernde, nach einem Mittel-Jahre bestimmen zu können. Nach einem aus guten Quellen gemachten Anschlage, kommen auf diesen Distrikt 11,404 unterm Pfluge getriebene Hufen. Diese Anzahl ist, sage ich, schlechterdings nach einem überaus geringen Anschlage gerechnet. Denn obgleich die mit Gaben belegten Hufen insgesammt bekannt sind, so läßt sich doch eben nicht genau angeben, wie viel Frey-Feld

theils

theils an geistlichen Hufen und Kirch-Acker, theils an Hufen bey den Ritter-Gütern und Amts-Saßen sind. Um daher hierin nichts zu übertreiben, und bey einem Irrthume lieber zu wenig, als zu viel, anzunehmen: so hat man für jedes Dorf nur eine geistliche Hufe, und für jeden Schrift- und Amts-Saßen nur 4 Hufen ausgeworfen, da doch sicherlich die meisten dieser Güter 10, 15 bis 20, aber keines unter 4 Hufen, haben. Man sieht also wohl, da ich im Districte auf die 60 bis 66 Ritter-Güter und Amts-Saßen zählen kann, daß, sehr milde gerechnet, immer von demselben 300 bis 400 Hufen mehr könnte angenommen werden; die ich aber, um so viel weniger zu fehlen, hier mit Fleiß weglasse. Ferner habe ich auch die herrschaftlichen Güter und Vorwerke im Districte gar nicht gerechnet, davon etliche ganz erhebliche vorhanden sind.

Dieses voraus gesetzt, so nehme ich auf eine Hufe dieses Districtes Aussaat an Korn 20 dresdn. Scheffel ins Mittel; da zwar an etlichen Orten etwas weniger darunter, an den allermeisten aber darüber, nähmlich zu 24 bis 26 dresdn. Scheffel ausgesäet werden. Dieweil aber, ein Jahr ins andere gerechnet, nur die Hälfte von jeder Hufe zu Korn, die andere Hälfte derselben zu Sommer-Saat, zu Erd-Aepfeln und zur Brache genutzt wird, unerachtet man daselbst nicht viel von Brache weiß; so will ich aus dieser Ursache nur 10 Scheff. Aussaat Korn für jegliche Hufe annehmen. Folglich beträgt die ganze jährliche Aussaat Korn, ins Mittel gerechnet, 114,040 dresdn. Scheffel. Da nun ein Mittel-Jahr doch immer das 6te Korn im Ertrage wiedergibt, so bleibt die ganze Aernde zum 5ten Korn anzuschlagen, indem ich das 6te für die künftige Aussaat davon sogleich abziehe; und diese Summe des Ertrages zum 5ten Korne macht einen Eingewinnst von 570,200 dresdn. Scheffel aus.

Daß ich aber mit der Annahme des mittlern Ertrages zum 6ten Korne nicht zu viel thue, erhellt aus einem andern Beweise. Ich habe gesagt, der angenommene District hat mit unserm Chur-Kreise in der natürlichen Beschaffenheit viel ähnliches. Da ich nun von unserer magern Flämings-Gegend die letzte 12jährige Ertrags-Liste von allen Getreide-Arten, aus der Communication eines angesehenen und sehr genauen Land-Wirthes, vor mir habe: so kann ich solche füglich gebrauchen, um den Korn-

Er-

Ertrag dieses ähnlichen Districtes selbst aus der Erfahrung zu bestimmen, die man nicht leicht umstoßen kann. Es ist aber die Consignation des Ertrages folgende:

Consignation des Korn-Ertrages, vom Jahr 1763 bis 1774, in der Gegend des Flämings.

Jahre.	Weitzen-Ertrag. Körner.	Roggen-Ertrag. Körner.	Gersten-Ertrag. Körner.	Hafer-Ertrag. Körner.
Im J. 1763	4	5	6	6
— — 1764	4½	4	7	5
— — 1765	5	4½	6	5½
— — 1766	5½	4	5	4
— — 1767	6	5	6½	6
— — 1768	4	5	4½	4
— — 1769	6	7	8½	9
— — 1770	5	3	4	5½
— — 1771	4½	2½	4	4
— — 1772	5½	4	6	6
— — 1773	4	5½	6½	6
— — 1774	9	6 — 7	8	7

Wenn

Wenn ich nun aus dem Ertrage des Roggens auf unserm hiesigen ähnlichen Boden in diesen 12 Jahren das Mittel nehme, so ist jährlich das 4¾ Korn gefallen. Aber in eben diesen 12 Jahren erscheinen auch die ganz ungewöhnlichen und beynahe total unfruchtbaren Jahre von 1770 und 1771, welche kaum in 50 oder 60 Jahren ein Mahl kommen. Geben wir diesen beyden Jahren nur jedem 1 Korn im Ertrage mehr, welches allerdings erfolgt wäre, wenn der totale Mißwachs nicht eingetroffen hätte: so fällt in diese magere Gegend, ins Mittel gerechnet, schon das 5te Korn. Aber mein angenommener District besteht, wie der Chur-Kreis über die Hälfte auch aus fettem Au-Lande, an einem großen Strohme, wo ins Mittel das 7te und 8te Korn fällt; nimmt man nun aus dem 7ten und dem obigen 5ten Korne das Mittel, so ist das 6te Korn im Durchschnitt für den obberegten District nicht zu hoch angesetzt.

„III. Wenn nun, wie oben, die Zahl der Menschen im Districte aus 112,302 Lebenden besteht, so geben abermahl die Vitalitäts-Tabellen, daß unter allen Lebenden das große Drittel aus Kindern und Knaben besteht. Folglich wären unter der gedachten Zahl Menschen 74,868 Erwachsene, und 37,434 Kinder. Nun gebe man jeder erwachsenen Person, sowohl männlichen als weiblichen Geschlechts, jährlich 4 dresdn. Scheffel zur Brödtung, als das Höchste, was man im Durchschnitt thun kann; so machen das - - - - - - - 299,472

dresdn. Scheffel, und für jedes Kind 2 Sch., thun - - - - - 74,868

dresdn. Scheffel, folglich sind zur Brödtung in allem - - - - - 374,340

dresdn. Scheffel für die gesammten Menschen des Districtes erforderlich; und wenn diese von dem obigen gesammten Eingewinnste der 570,200 dresdn Sch. abgezogen werden, bleiben gleichwohl noch 195,860 dresdn. Sch. übrig. Nun wird von diesem Vorrathe weiter nichts verbraucht, als was zum Branntweinbrennen und zur Mast für das Vieh angewandt wird, welches erste schwerlich auf 20,000, das letztere nicht über 5 bis 6000 Scheffel machen dürfte. Also bleiben auch auf diesen Fall noch immer an die 150,000 dresdn. Sch. Ueberschuß. Ja, ich merke über-

überhaupt an, daß man diese Korn-Consumtion zum Branntwein und zur Mastung gar nicht einmahl in Ansatz bringen dürfte, weil es unwiedersprechlich ausgemacht ist, daß auf einen Erwachsenen, im Durchschnitt genommen, 4 dresdn. Scheffel Korn zu viel sind. Denn erstlich ist der Gebrauch der Erd-Aepfel so gar häufig im Schwange, und hiernächst verbacken die allermeisten Bauern immer nebenher ungemein viel Gerste unter das Roggen-Brod. Eben so sind, dieser Ursachen wegen, 2 dresdn. Scheffel für jedes Kind, durch die Bank, zu viel gerechnet. In den brandenburgischen Kammer-Anschlägen passiren auf ein Gesinde 10 berl. Scheffel, oder ungefähr 5 dresdn. Scheffel, Brod-Korn. In den Städten aber wäre auf die Person 8 berl., oder noch nicht volle 4 dresdn. Scheffel und darunter, nähmlich etwa nur 3 dr. Scheffel hinlänglich, weil die Leute hier nicht so stark arbeiten, und folglich nicht so stark essen, als jene.

Wollte man aber den Ertrag zum 6ten Korne im Durchschnitt zu hoch ansehen, so nehme man den Ertrag zum 5ten an; und da ein Korn für die Aussaat abgeht, so bleiben 4 zum Unterhalt für die Einwohner übrig. Diese 4 Körner mit der Anzahl der Aussaat multiplicirt, geben den ganzen Eingewinnst im Districte von 456,160
dr. Scheff., davon die Brödtung an 374,340
abgezogen, bleibt zum Ueberschuß 81,820
dr. Scheffel. Und in dem Falle, da die Aernde nicht so ergiebig ist, wird 1) weniger Roggen verbacken, und statt des ordentlichen Brodes mehr Gerste und Erd-Aepfel gegessen. 2) Weniger Branntwein gebrannt. Folglich wird alsdann immer mehr Korn in der Brödtung erspart. Nimmt man unter dem Ueberschusse zum 5ten und dem Ueberschusse zum 4ten Korne das Mittel, so kommt allemahl eine Summe von 138,840 dresdn. Scheff. zum mittlern Ueberschuß heraus; und wenn auch von diesen noch die 38.840 Scheff. wegfallen, oder sonst zu anderm Gebrauch aufgehen möchten, so verbleibt doch bey diesen Umständen ein Ueberschuß und Vorrath von ungefähr 100,000 dresd. Scheffel Korn. Denn überhaupt wird in diesem angeregten Districte wenig Roggen in die Vieh-Fütterung gesteckt, weil das gesammte Vieh an sich gar sparsam Körner bekommt, und wenn es noch welche sind, sie meist vom Ha-

ser

fer genommen werden. Von dem Ueberschusse aus dem Roggen bestreitet der Landmann hin und wieder seine Natural-Abgaben, an Zinsen, Zehenden, Korn-Pächten, u. s. w. die hin und wieder etwas gar ansehnliches ausmachen. Aber nach Abzug dieser bleibt noch stets ein Vorrath zum Aufschütten, oder zum Verkaufen, vorhanden.

„Als ich diese gegenwärtige Untersuchungen einem erleuchteten hohen Kenner vorlegte, der die Kräfte und Beschaffenheit dieses Districtes, von dem ich rede, genau und aus nähern Quellen vor Augen hat: so äusserte Derselbe in folgenden Stücken seine Bedenklichkeiten, die im Grunde doch zur Bestätigung der Methode dienen, worauf ich die Entscheidung der Frage festgestellet habe. Nähmlich die Menge der Einwohner wird zuvörderst als richtig und völlig erweislich angenommen. Nächst diesem werden die Hufen, wie es auch an sich ist, allemahl verschiedenen Inhalts gehalten, und sind gar zu schwer richtig heraus zu bringen; ja sie scheinen Ihm auch in diesem Districte nur zu einem Drittheile mit Roggen oder Weitzen, zum andern Drittheile mit Gerste oder Hafer besäet zu werden, und zum dritten Drittheile bleiben sie brach, oder werden gesömmert. Aber die Aussaat von 112 bis 114,000 dresdn. Scheffel wird für richtig gefunden, jedoch statt des Ertrages zum 5ten Korne müßte im Durchschnitt, wegen des Sand-Landes, nur das 3te Korn angesetzet werden. Da ferner 1 Scheffel gutes Korn gewiß 150 ℔. wiegt, und 180 ℔. Brod wenigstens gibt, die Stadtleute auch weniger, als die Landleute, essen, sie auch überdies viel Sommer-Getreide und Erbsen untermahlen, und viel Erd-Birnen genießen: so könne man beym Verbrauch zur Brödung für eine erwachsene Person ins Mittel wohl nicht mehr als 3 Sch., und bey Kindern, deren größter Theil immer unter 7 Jahren ist, und die größern überträgt, gleichfalls nicht über 1 dresdn. Scheffel mit Zuverlässigkeit ansetzen. Nach dieser Annahme kommt doch das Resultat vom Ueberschusse dem vorhin heraus gebrachten ziemlich nahe; nähmlich es bleiben allemahl auf die 70,000 dr. Scheffel übrig, die zum Unterhalte der Einwohner nicht ferner nöthig sind. Daraus ergibt sich, auch bey veränderten Datis, die Richtigkeit der Methode, wornach man dergleichen politische und polizeyliche Berechnungen anzustellen hat."

Aufbewahrung und Erhaltung des Kornes oder Getreides. Was bey dem Abbringen und Dreſchen des Kornes zu beobachten iſt, findet man im Art. Aernde, im XI Th. S. 367, fgg. und im IX Th. S. 505, fgg. ausführlich beſchrieben. Das noch unausgedroſchene kommt in die Scheunen, das ausgedroſchene aber wird in kleinern oder größern Behältniſſen auf dem Boden, oder in beſonders dazu erbaueten Häuſern aufbewahrt. Was von jeder Gattung beſonders zu wiſſen nöthig iſt, iſt unter ihrer beſondern Benennung zu finden. Ueberhaupt hat man bey allem Korne zu merken, daß es weder an Aehren, noch an Stroh, naß oder feucht in die Scheunen komme, weil es ſonſt leicht verdirbt und ſchimmelig wird, ſo, daß weder die Frucht zum Mehl, noch das Stroh zum Futter, nützlich angewendet werden kann.

Es iſt bekannt, daß während der Aernde die Körner in den Aehren von der Feuchtigkeit der Luft, oder gar vom Regen auswachſen, oder zu keimen anfangen. Ein ſolches ausgewachſenes Korn erſchwert die Zurichtung des Brodes gar ſehr. Denn da das auskeimende Korn viel Feuchtigkeit enthält, iſt es deſto mehr geneigt, zu gähren und ſich zu erhitzen; es verſtattet auch den Inſecten mehr Zugang, und läſſet ſich ſchwerer mahlen; das Mehl von ſolchem Korne iſt feucht, weich, bindet nicht gut im Einmachen, Kneten und Auswirken, gährt auch zu geſchwinde und geht bald auf; der Teig, welcher davon gemacht wird, hat keine Feſtigkeit, und läſſet leicht ſein Waſſer wieder fahren. Das Brod, welches von dieſem Teige gemacht wird, bleibt im Ofen dermaßen ſitzen, daß alle Brode von Einem Backen zuweilen eine einzige Maſſe zuſammen ausmachen; es backt ſich ſehr ſchwer, wird abgebacken, und die Krume davon iſt allemahl kloßig und ſchwer. Die Kleyen von ausgewachſenem Getreide behalten viel Mehl bey ſich wegen ihrer Feuchtigkeit, welches dann macht, daß ſie ſehr bald

ver-

verderben und in Fäulniß übergehen, da sie dann auch von dem Viehe verschmähet werden. So arg auch diese Gebrechen an sich selbst sind, so gibt es doch noch Mittel dawieder; ja, man kann ihnen so gar mit ganz leichten Mitteln und Vorsicht vorbauen. Zuvörderst muß man sich hüten, daß man die Garben von solchem Getreide nie haufenweise über einander lege. Wenn es nicht möglich ist, sie gleich nach der Aernde auszudreschen, muß man sie zu ganz dünnen Lagen in einer völlig luftigen Scheune ausbreiten. Am besten aber thut man, wenn man solches Korn so bald, als möglich, ausdrischt, und es nicht in Haufen aufschüttet; denn da das Auskeimen schon ein Anfang von Gährung ist, so würde das Aufschütten die Folge haben, daß diese Gährung desto geschwinder zunähme, je größer die Masse der gährenden Materie wäre. Diese Gährung aber, ob sie gleich von Natur in ausgekeimtem Getreide vorhanden ist, findet doch nur im Verhältniß des Uebermaßes von Feuchtigkeit, welches sich darin befindet, Statt. Mithin ist das kräftigste Mittel, dieser Gährung Einhalt zu thun, daß man das Uebermaß von Feuchtigkeit durch eine Austrocknung, wie sie solches Getreide erfordert, heraus schaffe. Ein Mehreres von den Mitteln wieder das Auskeimen oder Auswachsen des Getreides, findet man im III Th. S. 306. f. und im XI Th. S. 414, fgg.

Wie aus naß eingescheuertem und dumpfigem Korne gutes Brod zu erhalten sey, s. im VI Th. S. 738, fgg.

Hiernächst ist auch nöthig, daß das ausgedroschene Getreide, ehe es aufgehoben wird, von allem Staube und aller Unreinigkeit wohl gesäubert werde; denn je reiner die Frucht ist, je weniger kann sich Ungeziefer darin erzeugen. Dieses Reinigen geschieht theils durch das Wurfen oder Worfeln, wovon man im IX Th. S. 586, fgg. Nachricht findet, theils durch das Sichten,

welches in kleinen Wirthſchaften vermittelſt eines guten Hand-Siebes, in großen aber vermittelſt eines beſondern Werkzeuges, deſſen Einrichtung und Gebrauch ich im Art. Korn-Fege beſchreiben werde, bewerkſtelligt wird. Und endlich, daß das neue Korn trocken auf den Boden gebracht, nicht übermäßig hoch aufgeſchüttet, und zum öftern, beſonders aber in der Korn-Blüthe, gewendet werde. Damit man aber wiſſe, wenn das Getreide trocken genug ſey, ſo darf man nur ein Korn zerbeißen; bricht es raſch ab, ſo iſt es dürre genug; wird es aber weich, oder zerplatzt vorher, ehe es durchgeriſſen wird, ſo, daß es den Zahn nicht gern zurück gehen läſſet, ſo iſt es noch etwas feucht, und daher mehr zu trocknen. Siehe Korn-Darre.

Ein Haufen auf dem Felde zum Trocknen aufgeſtellter Garben, wird im Trieriſchen ein Korn-Kaſten genannt; ſ. im XXXV Th. S. 670.

Das Getreide kann nicht gleich, ſobald es abgebracht und eingeärndet worden iſt, ausgedroſchen werden, ſondern es iſt dieſes ein Geſchäft, welches hauptſächlich den Winter-Tagen vorbehalten iſt. Es iſt daher nöthig, daß daſſelbe bis dahin in einem bequemen Behältniſſe ſicher und unbeſchädigt aufbehalten werde. Die dazu beſtimmten Gebäude ſind überhaupt unter dem Nahmen von Scheunen oder Scheuren bekannt; die darin zur Aufbehaltung des eingeärndeten Getreides abgetheilten Behältniſſe aber werden Banſen oder Banzen, in Ober-Deutſchland Taſt, in der Lauſitz Alter, und in einigen Gegenden im Reiche Laar und Barn, genannt. Was bey Anlegung der Scheunen und Banſen zu beobachten iſt, werde ich im Art. Scheune ausführlich zeigen. Das Legen der Garben in die Banſen, iſt bereits im XI Th. S. 453 — 456, vorgekommen.

In Ermangelung hinlänglichen Raumes in den Scheunen, iſt man einen Theil des Getreides unter freyem

Him-

Himmel in Haufen zu ſetzen genöthigt. Ein ſolcher von Garben errichteter Haufen, wird ein Fehmen, Feimen, oder Fiemen, in Hamburg ein Dymen, in Pommern eine Miethe, an andern Orten eine Triſte, ein Schober, Fr. Meule de paille à grains, genannt. Hiervon iſt im XI Th. S. 457, fgg. gehandelt worden.

Was die Aufbewahrung und Erhaltung des ausgedroſchenen Getreides betrifft, ſo gibt es theils große und zugleich koſtbare Anſtalten, wodurch man ſich, durch daſelbſt aufgeſchüttetes Getreide wieder die Theurung und Hungers-Noth verwahren kann, welche man **Korn-Häuſer** oder **Korn-Magazine** nennt, wovon ich unten in einem beſondern Artikel handeln werde; theils wohlfeilere und leichtere, wodurch jeder Haus- und Land-Wirth ſich in den Stand ſetzen kann, zu ſeinem Vortheile eine Quantität Getreide in einem kleinen Raume aufzuſchütten, ohne daß er befürchten darf, es möchte ſich über einander erhitzen, durch ſchädliche Thiere und Gewürme verzehret werden, oder durch Unwiſſenheit oder Unverſtand nachläſſiger Bedienten verderben. Von der gewöhnlichen Art der Aufbewahrung und Erhaltung des Getreides auf den **Korn Böden**, werde ich in einem der folgenden Artikel beſonders handeln. Hier werde ich einige andere Arten ſolcher Aufbewahrungs- und Erhaltungs-Mittel beſchreiben.

Getreide, welches in trocknen Jahren eingeärndet wird, und beſonders ſolches, das in einem warmen Lande wächſt, iſt das beſte und bequemſte zu erhalten. Hingegen weiß man aus Erfahrung, daß die weichen und nicht ganz reifen Feld-Früchte naſſer Jahre, und wenn in der Aernde Regen-Wetter einfällt, allemahl eher und geſchwinder verbraucht werden müſſen. Ihre gar zu große Feuchtigkeit veranlaßt eine Fäulniß, wenn ihr nicht bey Zeiten vorgebeuget wird. Indeſſen kann die Feuchtigkeit ausdunſten, daß ſie ſich hernach eine

lange Zeit in gutem Zustande erhalten. Die alten Römer bekamen aus Aegypten, einem sehr heißen und trocknen Lande, welches fast durch nichts, als durch die, zu gesetzter Zeit entstehenden, Ueberschwemmungen des Nil-Strohmes, befeuchtet wurde, alle Jahre eine ausserordentliche Menge Getreide; und dieses hielt sich bey ihnen besser, als dasjenige, was in ihrem eigenen Lande gewachsen war; es trug reichlich Früchte, wenn sie es in Italien säeten, und dauerte lange in ihren öffentlichen Korn-Häusern, wo es öfters etliche Jahre hinter einander unversehrt lag.

Es ist aber noch nicht genug, daß das Getreide, wenn es nicht bald verderben und auszuwachsen anfangen soll, trocken eingesammelt werde, sondern man hat auch sodann vornehmlich darauf zu sehen, daß es unschadhaft erhalten werde. Diese große Absicht zu erreichen, ist erforderlich: daß die Thüren und Fenster der Korn-Böden und Korn-Magazine bey feuchter und nebeliger Luft wohl verwahret werden, damit solche nicht frey durchdringe. Dieses streitet zwar wieder die jetzige Gewohnheit, da man die Frucht-Magazine, wie es nur möglich ist, von der Luft durchstreichen läßet, damit sie das Getreide austrockne; es haben aber genaue Beobachtungen der erfahrensten Aufseher über solche Magazine bewiesen, daß, wenn bey einer feuchten und nebeligen Luft, oder bey wehendem Süd-Winde, solche Magazine geöffnet werden, sogleich eine unbeschreibliche Menge von Insecten, insonderheit Curculiones, Scarabaei und Lupi, zum Vorschein kommen, welche das Getreide in den Magazinen verderben.

Eine andere Vorsichtigkeits-Regel bey Aufbewahrung des Getreides ist: daß man das Getreide von Einer Aernde, oder Einem Jahre, nicht mit anderm vermische. Da die Erfahrung lehrt, daß eines feuchter als das andere ist, so ist auch leicht zu begreifen, daß eines länger, als das andere unschadhaft erhalten werden kann;

kann; dasjenige, was feucht ist, verdirbt eher, und das andere, mit dem es vermischt wird, oder dem es nur nahe liegt, nimmt dessen Eigenschaft an. Dieses zu vermeiden, müßte entweder eine jede Aernde an verschiedenen Orten aufbewahret werden; oder, man müßte, nach des Deslandes Meinung, große Kasten verfertigen, und solche inwendig mit dünnem Eisen-Blech oder Bley-Platten überziehen lassen, worin der Vorrath des Getreides von verschiedenen Aernden, wohl verschlossen, aufbewahret werden könnte. Hieraus würde sich ein vielfältiger Nutzen ergeben; denn auf solche Weise könnte das Jahr einer jeden Aernde an dem Kasten bemerket werden; zweytens, wenn gleich das Getreide in Einem solchen Behälter fehlerhaft werden sollte, würde doch das übrige gesund bleiben; endlich auch dieser Nutzen, daß das Getreide in solchen Kasten weit länger, als auf die gemeine Weise aufgeschüttet, erhalten werden könnte.

So wie das feuchte Getreide mit dem trocknen nicht vermischet werden darf, so gewiß und gegründet ist es auch, daß wurmstichiges und brandiges nicht unterzumischen ist, ja nicht einmahl in der Nähe des gesunden liegen muß. Hier haben wir wieder die Erfahrung zur Lehrmeisterinn, daß, wenn nur einige brandige Körner untergemischt sind, bald darauf das ganze Magazin mit der Ansteckung befallen wird; woraus denn folgt, daß solches Getreide weder zum Verbacken, noch zur Aussaat, nützlich zu gebrauchen ist. Diese Beobachtung ist von großer Wichtigkeit, wie aus den Versuchen, welche Tillet mit dem brandigen Pulver angestellt hat, zu ersehen ist, welcher bemerkt hat, daß die gesundesten und reifsten Körner, wenn sie eine Zeitlang in diesem Pulver gelegen hatten, die Eigenschaft eines Giftes angenommen hatten; Beweis genug von der Bösartigkeit des brandigen Pulvers im Getreide! Er behauptet auch, daß diese schädliche Eigenschaft nicht al-

lein durch das mit dem Pulver angesteckte Stroh sich ausbreite, sondern auch durch einen kleinen Theil dieses Pulvers in der Erde auf das zukünftige Korn fortgepflanzet werden könne.

Um sich hiervon recht gewiß zu überzeugen, hat Tillet in einem Kasten zwey Abtheilungen gemacht, deren eine er mit reiner Erde angefüllt, und gute und gesunde Aehren hervorgebracht hat; von der andern aber, wo er die Erde mit diesem schwarzen Pulver vermischt hatte, hat er keine andere, als brandige Aehren erhalten. Aus diesen und vielen andern Versuchen urtheilt er, daß die gewisseste Ursache der Verderbniß in diesem Pulver verborgen liege; daß ein gesundes Korn durch eine geschwinde Ansteckung von dem verborgenen Gifte angegriffen werde, und solches den daraus entstehenden Körnern wieder mittheile; daß die angesteckten Körner sich in ein schwarzes Pulver verwandeln, und die Ursache der Verderbniß der übrigen abgeben; daß das Stroh selbst, welches brandige Aehren getragen hat, giftiger sey als die Körner. Siehe auch im VI Th. S. 385.

Wenn es sich endlich zuträgt, daß in einem Frucht-Magazine viele Insecten zum Vorschein kommen, muß man sie auf das geschwindeste zu vertilgen und zu tödten suchen, ehe sie viele Eyer legen. In dieser Absicht pflegt man Schwefel anzuzünden, nachdem vorher Thüren und Fenster verschlossen worden sind. Durch den Schwefel-Dampf werden zwar die lebendigen Insecten getödtet, doch aber ihre Eyer nicht dadurch zerstöret, die sich dem ungeachtet mit der Zeit entwickeln. Ein Mehreres von den Mitteln, sowohl zur Präservirung des Getreides vor Insecten, als auch dieselben, wenn sie schon zugegen sind, zu vertilgen, wird im Art. Korn-Boden vorkommen.

Eine Methode, die, ihres Alters und ihres guten Erfolges wegen, Aufmerksamkeit verdient, ist die Aufbehaltung des Getreides in unterirdischen Gewölben, Gruben und Felsen-Höhlen. Eine solche Gruft heißt im

im Arabiſchen Matmore (*), von dem Stamm-Worte tamara, verbergen, aufbewahren. Die Hebräer brauchen auch davon das Wort מטמן. Im Perſiſchen werden ſie Siri genannt (**), wie ſchon Curtius VIII, 4. bemerkt; und dieſen Nahmen führen ſie auch bey den Griechen und Römern ordentlich (***). Im neuen Teſtamente findet man davon das Wort Ἀποθήκη gebraucht. Auſſer den alten Scribenten reden viele Reiſende davon. Dieſe Höhlen oder Gruben in der Erde ſind entweder einzeln, oder es ſind ihrer mehrere beyſammen; ſie ſind entweder inwendig ausgemauert, oder auf dem Boden und an den Seiten nur mit Stroh belegt; bisweilen oben gewölbt, an der Oeffnung mit einem paſſenden Steine verwahrt, worüber Erde geſchüttet wird, um ſie dem übrigen Boden gleich zu machen, daher auch ein Fremder nicht leicht eine Spur davon entdecken kann. Sie werden bisweilen nahe an den Häuſern, bisweilen auch auf freyem Felde bey den Aeckern, angelegt. Sie dienen nicht nur zu Scheunen, ſondern auch zu Vorraths Kammern, darin man Meublen, Kleider und allerley Lebens-Mittel verwahrt, beſonders in Kriegs-Zeiten. Sie ſind ſchon in den älteſten Zeiten in Aſia und Afrika gewöhnlich geweſen, und noch heutiges Tages kennt das Morgenland keine andere Scheunen und Vorraths-Kammern.

Dieſe Grüfte haben vor unſern Korn-Magazinen einen dreyfachen Vortheil. Erſtlich können ſie ohne große Koſten angeleget und unterhalten werden. Zweytens

(*) Nicht Mattamore, wie Einige dieſes Wort fehlerhaft ſchreiben.

(**) *Reland.* Diſſ. VIII. §. 137. *Burton Anſ. anæ* veteris linguae perſicae. p. 112.

(***) *Ariſtot.* L. II. Phyſ. auſcult. *Heſychius*, *Suidas*, *Varro*, R. R. I. 57. *Columella*, I, 6. *Plin.* XVIII, 30. *Ammian.* XXXI, 6. II. 6.

Digitized by Google

ist das Getreide darin vor Räubern und Feinden gesicherter, als an irgend einem Orte über der Erde. Zum Beweise lese man nur, was Curtius davon erzählt. Als Alexander auf seinem Feldzuge nach Asien in die Gegenden des Gebirges Taurus kam, hatten die Einwohner alles in die Siros geflüchtet, so daß die Armee dieses Eroberers aus Mangel an Lebens-Mitteln beynahe verhungert wäre. Wer dergleichen aufsuchen wollte, dem würde es gehen, wie in unsern Gegenden den Schatz-Gräbern. Drittens erhält sich an keinem Orte das Getreide besser und länger, als in diesen Grüften. Dieser Vortheil ist ausserordentlich groß. Varro bemerkt schon, und Plinius nach ihm, daß das Korn in solchen Höhlen, und zugleich in seinen Aehren, 50 Jahr unversehrt aufbehalten werden könne. Mazochi berichtet von den Gewölben, die noch heutiges Tages in Apulien üblich sind, daß das Getreide, welches darin aufbehalten wird, 5 Jahr unbeschädigt bleibe; und er glaubt, daß es noch viel länger sich darin halten würde, wenn das Interesse der Eigenthümer es erlaubte, dasselbe länger ohne Nutzung darin liegen zu lassen. Der Grund liegt darin, weil es vor der freyen Luft gesichert ist, von welcher das Getreide den größten Schaden leidet, daher wir es kaum einige Jahre unbeschädigt vor dem Wurme aufbehalten können.

Was den Ursprung dieser Grüfte betrifft, so ist dieser weder darin zu suchen, daß das Getreide, welches der Luft ausgesetzt ist, im Morgenlande von Würmern angefressen wird, denn dies geschieht auch in unsern Gegenden; noch darum, daß sie bequemer und mit wenigern Kosten angeleget werden können, als Scheunen, wie die unsrigen. Beyde Umstände haben vielmehr nur das ihrige beygetragen, daß man zu allen Zeiten diese Gewölbe beybehalten und auf keine Neuerung gedacht hat. Vielmehr haben diese Grüfte ihren Ursprung von der Wohn-Art der ältesten Völker in Höhlen.

Die-

Diese Höhlen dienten den Menschen, auch nachdem sie schon stete Wohnungen bezogen, und Städte und Dörfer angelegt hatten, noch zu Zuflucht-Oertern, dahin sie, wenn Feinde in ihre Gränzen fielen, mit ihren Habseligkeiten, als in Festungen, flüchteten. Gewöhnlich brachte man dahin nur in bedrängten Zeiten Meubeln und andere Güter, die Menschen aber blieben in den Häusern zurück, um solche nicht den Feinden Preis zu geben. Diejenigen, welche keine solche leere Höhlen zur Sicherheit ihrer Schätze fanden, weil sie entweder schon von ihren Nachbarn eingenommen waren, oder weil überhaupt in der Nachbarschaft ihrer Stadt oder ihres Dorfes sich keine fanden, sahen sich genöthigt, neue zu graben; und man that dieses entweder in der Nähe seines Hauses, oder auf seinen Feldern. Nachdem der Krieg einige Jahre gedauert, und man gefunden hatte, daß alles, was man dahin gebracht hatte, mehrere Jahre hindurch unversehrt geblieben war, so nutzte man diese eigenthümliche Höhlen auch in Friedens-Zeiten, und so wurden sie die ordentlichen Magazine und **Vorraths-Kammern**.

Es gibt verschiedene Stellen in der h. Schrift, welche sich hierauf beziehen. Wenn Gott 5 Mos. 28, 8. verspricht, die Keller der Israeliten zu segnen, so darf man an keine andere Behältnisse, als diese Grüfte sind, denken. Jes. 45, 3. verspricht Gott, dem Cyrus auf seinen Feld-Zügen die in finstern und heimlichen Orten verborgenen Schätze der Nationen zu geben, die er mit Kriege überziehen würde. Dies sind Schätze, welche in unterirdischen Grüften aufbewahrt liegen. Alexander konnte diese nicht auffinden, und seine Armee mußte deswegen fast verhungern. Aber Gott will sie dem Cyrus entdecken, und dadurch seine Eroberungen erleichtern und befördern. Nicht weniger sieht Christus auf solche Vorraths-Kammern, Matth. 6, 19. „Sammelt euch nicht Schätze in „der Erde (nicht, auf der Erde),“ wo Motte und Fraß sie verstellet, und wo Diebe nachgraben und stehlen. Der Ausdruck **Motte** bezieht sich auf Kleider, Teppiche, u.

d. gl.

d. gl. die man in Grüften verwahret. Fraß aber ſteht für Würmer, welche eßbare Sachen anfreſſen. Aus dieſer Stelle ſieht man, daß in einigen Gruben die Effecten doch auch Schaden litten, ſo wie zugleich, daß Diebe und Räuber nicht ſelten im Morgenlande ſolche unterirdiſche Schätze aufſuchen, und, um dergleichen zu finden, hin und wieder an verdächtigen Orten nachgraben. Dies geſchahe ſchon zu Hiob's Zeiten, wie aus Cap. 3, V. 20, erhellt, welche Stelle ſich nunmehr aus der vorhergehenden von ſelbſt aufklärt. „Sie (die Elenden) ſehnen ſich nach dem „Tode: ſie graben begieriger nach ihm, als nach verbor„genen Schätzen;“ d. i. ſie ſuchen ihn begieriger auf, als Diebe unterirdiſchen Schätzen nachgraben. Ganz ohne Sinn hat man ſonſt die andere Hälfte dieſes Verſes überſetzt: ſie graben ihn aus verborgenen Oertern. Eben darauf ſieht Salomon, wenn er Sprichw. 2, 4. von der Weisheit ſpricht: „Möchteſt du doch ſie aufſuchen wie „Silber, und ihr nachſpüren, wie verborgenen Schätzen.“ Der erſte Ausdruck iſt von Bergleuten entlehnt, welche begierig Silber-Erzen nachſpüren; der andere aber von Dieben, welche nach unterirdiſchen Schätzen graben. Matth. 3, 12. ſagt Johannes von Chriſto: er werde den Weitzen in die Scheune ſammeln. Da die Morgenländer keine Scheunen nach Art der unſrigen haben, nicht einmahl, um das Getreide auszudreſchen; denn dies thun ſie auf dem Felde; und da noch überdies hier von ausgedroſchenem Weitzen die Rede iſt, welchen man überhaupt nicht in Scheunen aufbewahrt: ſo ſieht man leicht, wie unrichtig das Wort Αποθηκη durch Scheune überſetzt wird; es bedeutet vielmehr eine Vorraths-Grube. Mit dieſer Stelle kommt Matth. 13, 30. überein, wie auch Luc. 12, 24. Auch wird man nunmehr folgendes Gleichniß Matth. 13, 44. natürlicher finden: „das Himmelreich iſt gleich ei„nem verborgenen Schatze auf einem Acker, welchen ein „Mann findet und verheimlicht, vor Freude aber hingeht, „und alles, was er hat, verkauft und denſelben Acker „kauft.“ Matth. 13, 52. bezieht ſich ebenfalls hierauf.

In ſolchen Gruben verwahrte auch Joſeph das überflüſſige Getreide in Aegypten. Aus der bisherigen Betrachtung läſſet ſich auch die Frage beantworten, wie es möglich geweſen ſey, daß Joſeph das Getreide 7,

ja noch mehrere Jahre (denn er hatte es in allen 7 theuern Jahren aufgeſchüttet,) habe aufbehalten können, da es ſich bey uns ordentlich kaum einige Jahre hält? Die Antwort iſt: erſtlich, weil Joſeph es in Grüften verwahrte, wo es ſich länger hält, je mehr es vor der freyen Luft geſichert iſt; zweytens, weil er es nicht ausgedroſchen, ſondern noch in Aehren, aufbehielt; denn dies trägt zur Erhaltung des Kornes ebenfalls vieles bey. Hierher gehört die Stelle beym Plinius, 18, 30: Nec fere condita in *ſpica* laeduntur; vtiliſſime tamen ſervantur in ſcrobibus, quos Siros vocant, vt in Cappadocia, in Thracia, in Hiſpania et Africa. Ante omnia vt ſicco ſolo fiant, curant: mox vt palea ſubſternatur. Praeterea cum ſpica ſua conduntur. Ita frumenta ſi nullus ſpiritus penetret, certum eſt, nihil maleficum naſci. Varro auctor eſt, ſic conditum triticum durare annos quinquaginta, milium vero centum. Dieſer Umſtand wird ſo gar in der Bibel bemerkt, aber nicht im hebräiſchen Texte; ſondern in der latein. Ueberſetzung; denn an ſtatt, daß im Hebräiſchen, 1 Moſ. 41, 47. die abgebrochenen und ziemlich unverſtändlichen Worte ſtehen: „Und das Land „trug in den ſieben Jahren des Ueberfluſſes in Garben", lieſet man dafür im Lateiniſchen: Venitque fertilitas ſeptem annorum; et in manipulos redactae ſegetes congregatae ſunt in horrea Aegypti. „Und es kam die Fruchtbarkeit der ſieben Jahre; und das Getreide „wurde in Garben gebracht und in die Scheunen Aegyp„tens geſammelt."

Nach den übereinſtimmenden Zeugniſſen, der Alten ſowohl als der Neuern, hält ſich das Getreide in ſolcher Verfaſſung 6 bis 7 Jahre lang vollkommen gut. Man hat zu Amiens Getreide gefunden, welches auf ſolche Art aufgehoben worden war, und, ungeachtet es viele Jahre lang alſo gelegen hatte, ſich doch friſch und gut befand, ohne daß man den Wurm, die Verweſung,

oder

oder den Schimmel, daran bemerkte. Dieſes rührte ohne Zweifel daher, weil keine feuchte Luft, keine Eyer von Inſecten, und kein Same von kleinen Pflanzen, der auf, nicht ſo ſorgfältig verwahrten, Getreide, wie eine Art von Schimmel ſich anlegt, dazu kommen konnte. Und in der That hat man durch die Experimental-Phyſik dargethan, daß die Luft hauptſächtlich zum Verderben des Getreides das meiſte beyträgt. Denn ſo gar Dinge, die am leichteſten verderben, als: Mehl, Butter, Milch ꝛc. haben ſich in dem luftleeren Behältniſſe einer Luft-Pumpe 4 Monathe lang friſch und gut erhalten.

Noch jetzt findet man bey Groß-Cairo ein ſehr weitläuftiges und mit tüchtigen Mauern verwahrtes Getreide-Behältniß, welches die Türken Joſeph's Korn-Haus nennen, worin ſie jederzeit einen überflüſſigen Vorrath von Getreide und Hülſen-Früchten zu erhalten ſuchen. Ungeachtet, allem Anſehen nach, dieſes Werk nicht von dem Erz-Vater, von welchem es den Nahmen hat, herrührt, ſo ſtimmen doch alle Reiſende darin überein, daß es ſeiner würdig iſt, und einen wohlthätigen Fürſten, einen Titus, oder Marcus Antonin, verräth, und der darin alljährlich aufgeſchüttete Getreide-Vorrath beweiſet, wie nützlich dergleichen Vorraths-Plätze ſind.

An vielen Orten in Afrika, wo das Getreide, inſonderheit was um Algier und Tunis herum wächſt, viel länger dauert, als was an andern Orten gebauet wird, findet man dergleichen Getreide-Plätze in großer Menge. Es ſind tiefe Gruben in feſten Felſen. Oben iſt das Loch gerade ſo weit, daß ein Mann hinein kommen kann, gleich darunter aber werden ſie ſchon weiter, und ſind gemeiniglich Vierecke, die im Durchſchnitt 30 bis 40 Fuß betragen. Hierin verwahren die Vornehmen ihr Getreide. Erſtlich legen ſie auf dem Boden Stroh unter; darauf kommt eine Schicht Getreide, dann

dann wieder Stroh, wiewohl nur ganz dünn, und eine neue Lage Getreide, und dieses immer so fort, bis die ganze Grube voll ist. An die Seite legen sie, je höher der Haufen wird, immer Stroh zwischen das Getreide und zwischen die Wand. Wenn sie damit ganz fertig sind, decken sie oben das Loch mit einer Art von Horde zu, auf welche sie ungefähr 2 F. hoch Sand, und darüber eine Erhöhung von Erde schütten, die sie derb treten, damit der Regen an beyden Seiten ablaufen kann, weil das Wasser sonst darauf stehen bleiben, und in die Vorraths-Kammer versinken möchte. Getreide, welches auf solche Art verwahrt ist, hält sich allemahl 3, 4, und noch mehr Jahre frisch und gut. Oft ereignet es sich, daß der Eigenthümer, nach der grausamen Stats-Verfassung der morgenländischen Reiche, weggeschleppt wird; darüber werden diese Behältnisse vergessen und erst viele Jahre darnach gefunden, da dann das darin verwahrte Getreide noch immer vollkommen gut ist. Bey der Vorbereitung der Körner geben sie sich weiter keine Mühe, als daß sie dieselben 2 bis 3 Tage an der Sonne stehenlassen, damit sie recht trocken werden, ehe sie in die Grube kommen.

In Litauen und in der Ukraine verwahren die Leute überall ihr Getreide fast eben so, in Gruben oder Löchern, die sie an trocknen Orten machen. Allein, bey Eröffnung dieser Vorraths-Plätze müssen sie sehr vorsichtig verfahren; denn wenn Personen hinein gestiegen sind, ehe genug frische Luft dazu hat kommen können, sind sie von dem Dampfe erstickt.

Nach Schildts Nachricht von der Art, wie die Cosacken in der Ukraine das Getreide aufbewahren (*), geschieht das Aufbewahren des gedroschenen Getreides vermittelst tiefer Gruben, welche man in die Erde gräbt. Man macht den Umfang derselben nach dem Vorrathe, den man darin aufzubewahren gedenkt. Wenn die Grube fertig ist, wird etwas Stroh hinein gelegt und angezündet, die

(*) In Schrebers Samml. verschied. Schriften ꝛc. 10 Th. (Halle, 1763, gr. 8.) S. 269, f.

die überflüssigen Feuchtigkeiten wegzuschaffen. Alsdann wird unten eine Lage Stroh gelegt, die Grube wird darauf voll Getreide geschüttet, und oben darüber wieder etwas Stroh gelegt, theils die Luft, theils die Erde von dem Getreide abzuhalten, und hernach Erde darauf geschüttet, so, daß man über dergleichen Korn-Magazine gehen, reiten und fahren kann, ohne zu wissen, was darunter verborgen ist. Dergleichen Getreide bleibt bis 50 und mehr Jahre gut. Einige rechnen ihren Reichthum nach der Menge solcher Korn-Gruben. Wenn man aber einmahl anfängt dergleichen Korn-Gruben zu eröffnen, so muß man auch mit einmahl den ganzen Vorrath heraus nehmen; denn sonst entzündet es sich und verdirbt. Beym Einschütten des Getreides in die Grube bekümmert man sich nicht darum, ob das Getreide feucht oder trocken sey; und fast allezeit wird es, weil es unter freyem Himmel in Garben gestanden hat und auf dem Eise gedroschen worden ist, mehr feucht als trocken, niemahls aber vollkommen ausgetrocknet, in die Grube geschüttet.

Auch in den meisten Gespanschaften des Königreiches Ungarn, verwahren die Landleute ihr Getreide nicht in Scheunen, sondern in Gruben, welche sie in die Erde machen, oben aber, damit sie nicht so leicht wieder gefunden werden, wieder zudecken. Diese Gruben werden entweder vor den Häusern, bey den Aeckern, oder auf Gemein-Plätzen gemacht, und dazu ein etwas erhabener und thoniger Grund ausgesucht. Auf diesen Plätzen wird ein Loch in die Runde gegraben, dessen Diameter 2 bis 3 Schuh, die Tiefe aber meist 1 Klafter beträgt, und der Hals genannt wird. Dieses Loch oder Hals wird nun auf beyden Seiten erweitert, und nach der Form einer Bouteille ausgegraben; sodann aber in demselben etliche Tage lang ein Feuer aus Stroh unterhalten, wodurch die Wände so hart wie ein Back-Ofen werden. Nachdem nun diese Gruben ausgelüftet und gereinigt worden sind, wird das Getreide hinein geschüttet, und bis an den Hals angefüllt. Sodann wird die eine Hälfte des Halses recht fest mit Stroh,

die

die andere aber bis zur Oeffnung mit Erde ausgestopft. Die größten dieser Gruben haben 6 Klafter überhaupt von der Oberfläche an gerechnet, 3 in der Breite; und der runde Gang enthält 1 bis 1½ Klafter.

B. F. Herrmann's Abriß der physikal. Beschaffenheit der oesterreichischen Staaten ꝛc. (St. Petersb. und Lpz. 1782, gr. 8.) S. 269, f.

Wenn im Frühjahr das Wetter schnell und mit Regen aufgeht, oder auch das Wasser von unten aufquillt, werden dann und wann viele Gruben mit Wasser angefüllt, wodurch dann vieles Korn verdirbt. Wenn ein fleißiger Wirth die Frucht, sobald das Wasser anfängt abzunehmen, aus der Grube nimmt, mit frischem Wasser abwäscht, wieder an der Luft trocknet, und solches bald vermahlt, kann er gleichwohl das Mehl gebrauchen; daher suchen vorsichtige Wirthe mehrentheils Hügel und Anhöhen zu diesen Gruben aus, ob selbige auch gleich mitten im Felde oder an den freyen Land-Straßen liegen; wie sich dann vor wenigen Jahren mit einer solchen unweit der Straße gelegenen Getreide-Grube zugetragen hat, daß ein Wolf in dergleichen Grube gefallen ist, und als darauf ein Spiel-Mann mit seiner Geige, nächtlicher Zeit von der Fast-Nacht nach Hause gehend, in eben dieselbe gefallen war, wußte Letzterer sich nicht anders von seinem mit ihm verunglückten gefräßigen Cameraden zu beschützen, als mit beständigem Aufgeigen, durch welchen ungewöhnlichen Zeitvertreib der Wolf in Erstaunen oder Furcht gesetzt wurde, die Vorbeygehenden aber angefrischt wurden, der unterirdischen Musik nachzugehen, um beyde Erschrockene aus ihrer Gefangenschaft zu erlösen.

Schreiben aus Nieder-Ungarn, die natürliche Beschaffenheit und Landwirthschaft des dasigen Landes betreffend, im 42 St. der Physikalisch-ökonom. Wochenschrift, v. J. 1757, (Stutg. 1758, 4.) Col. 653, f.

Die Russen verwahren ihr Getreide ebenfalls unter der Erde in tiefen Gruben, die fast in Gestalt eines Zucker-Hutes unten weit und oben enge sind. An den Seiten werden sie wohl übertüncht, und oben mit Steinen bedeckt. Sie geben sich viele Mühe, ihr Getreide gemeiniglich in Back- und andern Oefen, oder in Stu-

ben, zu trocknen, denn der Sommer ist bey ihnen zu kurz, daß sie es damit nicht bewerkstelligen können: hernach wird es erst in ihre Vorraths-Plätze geschafft.

Eben so machen es die Leute, ohne daß es ihnen einmahl damit unglücklich geht, auf der Insel Malta, wie auch in Gascogne, in dem Ländchen Vivarais, und in andern südlichen Gegenden von Frankreich, wo das Getreide besonders den Ruhm hat, daß es sich weit länger, als in einer andern Provinz dieses Königreiches, hält. Dühamel versuchte es damit in dem Ländchen Gatinois; allein sein Getreide verdarb gar bald, weil es zu feucht war, da er es aufschüttete; denn diese Gegend ist sehr naß und feucht, und sein Getreide war bey diesem Versuche, nicht vorher trocken gemacht worden (*).

In Italien und Sicilien finden die Einwohner häufig unter der obern Erd-Lage einen harten trocknen Fels; in diesen graben sie einen breiten tiefen Keller oder eine Höhle, und suchen sie sorgfältig so einzurichten, daß sie nur eine kleine Oeffnung oder Mündung habe. In diese Höhle schütten sie ihre Säcke mit Weitzen, nachdem er gesichtet und in der Mühle zubereitet ist. Wenn sie voll ist, ist die Oberfläche nur klein; über diese streuen sie häufig ungelöschten Kalk, welcher durch die Wirkung der Luft bald zu Pulver gemacht wird, das Getreide erhitzt, und verursachet, daß die Körner nahe an der Oberfläche auswachsen, und lange Blätter treiben; diese verwelken bald, und machen zusammen mit dem Kalke eine dicke Kruste, welche das übrige Getreide vor Schaden bewahrt. Die Höhle wird darauf mit einem Steine bedeckt, und vielleicht auf 100 Jahr lang verlassen.

Es

(*) Elemens d'Agriculture, To. I, L. 5, C. 3, Art. 1.

Digitized by Google

Es ist nichts ungewöhnliches in Italien, dergleichen mit gutem Korne angefüllte Höhlen zufälliger Weise zu entdecken, da sie denn stets dem Eigenthümer des Landes ein Schatz werden. Vor einiger Zeit trug sich folgende Begebenheit zu. Der Marquis v. Bonaretti war vormahls ein Kaufmann in Lissabon. Nachdem er ein sehr ansehnliches Vermögen erworben hatte, entzog er sich den Geschäften, um den übrigen Theil seines Lebens in seinem Vaterlande zu zubringen, und kaufte sich ein Gut in der Nachbarschaft von Neapel. Da das Wohnhaus dieses Gutes alt und nicht mehr auszubessern war, befahl der Marquis, man sollte es niederreissen, um ein anderes weit prächtigeres auf dieser Stelle zu erbauen. Als die Arbeiter auf das Fundament kamen, entdeckten sie einen großen viereckigen Stein. Der Aufseher wollte nicht zugeben, daß sie ihn eher anrührten, als bis er nach dem Marquis geschickt hätte. Nachdem nun der Stein aufgehoben worden war, brachte er eine große Höhle voll sehr schönen Weitzen zum Vorschein. Mit diesem Weitzen befrachtete der Marquis einige Schiffe, die er nach Lissabon und andern Orten schickte. Er wurde auf öffentlichem Markte verkauft, und von jedem Käufer für eben so gut gehalten, als wenn er von der Aernde des vorigen Jahres wäre. Diese Höhle voll Weitzen war dermaßen wichtig, daß die Familie, welche dem Marquis das Gut verkauft hatte, eine Klage wieder ihn, wegen Erstattung des daraus gelösten Geldes, erhob. Dieser behauptete, das Korn wäre weder von ihnen noch von ihren Vorfahren daselbst verwahrlich beygeleget worden, daher es auch ihnen nicht zugehören könnte. Er ließ den Ausgang seiner Sache darauf ankommen, ob sie das beweisen könnten. Diese Familie hatte das Gut über 40 Jahr lang besessen; der Marquis aber gewann den Proceß, weil sie nicht das geringste Recht dazu beweisen konnte. Als dieser Handel entschieden war, fing die Familie, die vor dieser das Gut über 70 Jahr lang besessen hatte, ihre Klage an, aber mit eben so wenig glücklichem Erfolge, als die vorige; denn sie konnte nicht den geringsten Umstand anführen, welcher dem Gerichte Ursache gab, sich vorzustellen, die Höhle wäre von einem ihrer Vorfahren mit Weitzen angefüllt worden; obgleich bey dieser letztern Untersuchung einige von denen Zeugen, welche das aussagten, was sie von den verschiede-

nen Beſitzern des Gutes wußten, über 80 Jahr alt waren. In dieſen zwey gerichtlichen Unterſuchungen wurde alſo augenſcheinlich bewieſen, daß dieſer Weitzen beynahe 120 Jahr vorher mußte verwahrlich ſeyn beygeleget worden; wie viel länger aber vorher noch, ſolches war unmöglich zu beſtimmen. Des Marquis von Bonaretti Recht zu demſelben ward für unſtreitig erkannt, ſo wie die vorigen Beſitzer eben ſo gut ein Recht zu einem Gold-Bergwerke würden gehabt haben, wenn es ſich eräugnet hätte, daß eins daſelbſt wäre gefunden worden, welches ihre Vorfahren niemahls geöffnet, und wovon ſie auch nichts gewußt hätten. Viele Perſonen, welche etwas von dieſem Weitzen zu Liſſabon kauften, waren ſo neugierig, daß ſie unter ihrer eigenen unmittelbaren Aufſicht Mehl daraus mahlen und Brod davon backen lieſſen, und ſie haben nachher oftmahls geſtanden, daß das Brod eben ſo gut und wohlſchmeckend geweſen ſey, als irgend eins, das ſie jemahls geſehen hätten.

Der Verf. vorſtehender Nachricht, ein Kaufmann in London, thut den Vorſchlag, daß nichts erſprießlicher ſeyn könnte, als wenn man zu Gibraltar und Mahon eben dergleichen Vorraths-Behältniſſe errichtete. Der Aufwand die Höhlen zu graben, würde eben keine gar zu große Summe ſeyn. Es könnte ſehr wohl von den in Beſatzung liegenden Soldaten geſchehen, wenn man ihnen, ſo lange ſie daran arbeiteten, doppelten Sold gäbe; und die Höhlen, welche alsdann das Eigenthum der Regierung ſeyn würden, könnten für einen gewiſſen, mäßigen Zins an Kaufleute überlaſſen werden. Dieſe Höhlen würden nicht allein zu der Abſicht, Weitzen für die Kaufleute in Friedens-Zeiten aufzubehalten, dienen, ſondern ſie könnten auch der Regierung in Kriegs-Zeiten dienen, Pulver und Bley, Lebens-Mittel und andern Kriegs-Vorrath für die Beſatzungen aufzubehalten. Dieſe nothwendige Artikel würden hier vor der Gefahr von dem Einſchlagen der Bomben ſicher ſeyn, wodurch manches Pulver-Magazin in die Luft geflogen iſt. Es könnte ein größerer Vorrath beygeleget werden; und bey einem ſolchen Beſtande würde es faſt unmöglich ſeyn, zu beſtimmen, wie lange eine Feſtung dem regelmäßigen Angriffe, auch ſelbſt von einem königlichen Heere, wiederſtehen könnte.

Muſeum rult. & commerciale, 1 B. (Lpz. 1764, 8.) S. 301, fgg.

Dieſe

Diese Art der Aufbewahrung des Getreides, ist allerdings sowohl in Friedens-, als auch besonders in Kriegs-Zeiten, sehr zu empfehlen. Was ist leichter, als eine Grube in einem trocknen Boden, besonders in einen Berg zu machen, wenn ein Dorf oder Haus nahe dabey steht? Eben so leicht ist es, den Zugang zu derselben so zu verbergen, daß bey einem Einfalle die Feinde solchen nicht finden können. Gesetzt auch, der Ort wäre etwas feucht, daß man auf Jahr und Tage wegen des Auswachsens nicht gesichert wäre, so kann man, wenn die gröste Gefahr vorbey ist, das Getreide wieder an einen andern Ort bringen. Solche Gruben werden, erwähnter Maßen, oben etwas enger, unten aber etwas weiter gemacht, und in gehöriger Tiefe, nach dem man, viel oder wenig Getreide hat, ausgegraben, mit Stroh oder Rohr-Decken ausgefüttert, und das vorher wohl gesäuberte Korn darein geschüttet, bis ½ Elle hoch von der Erde, alsdann werden hölzerne Balken darauf geleget, und eine Decke von starken Bretern oder Pfosten darüber her gemacht, und auf selbige frische Erde gestreuet, aussen aber frische Rasen umher geleget, damit es der andern Erde gleich sehe, und nicht leicht gefunden werden möge. Da sich indessen eine solche Grube, wenn sie gleich mit Rasen dem anliegenden Boden gleich gemacht ist, arglistigen Personen von selbst verräth, indem, wenn im Sommer früh der Thau aller Orten auf dem Erdreiche verspürt wird, der Platz, so weit eine solche Grube geht, trocken ist: so wäre es am besten und sichersten, wenn man unter seinem Hause, oder von dem Keller aus, die Grube verfertigte, so würde sie auch vor den Nachbarn verborgen bleiben, und noch dazu dienen, daß man bey einem schnellen Ueberfall noch das beste dahin retten könnte. Man kann auch neben dem Keller ein kleines verborgenes Gemach anbringen, welches zu dem letzten Zweck dient, indem man eine Oeffnung durch die

Keller-Mauer dahin macht, solche entweder wieder ganz, oder bis auf ein kleines Loch, durch welches kaum ein Knabe schlüpfen kann, zumauert. Im ersten Fall wird die neue Mauer, der alten gleich, mit Kalk verworfen, mit Staub und Ruß bestreuet, oder auch, wenn sie trocken ist, mit Gras abgerieben, damit sie eine gleiche Farbe mit der andern bekomme. Will man, im andern Fall, eine kleine Oeffnung übrig behalten, damit man zu seinem täglichen Gebrauch etwas heraus nehmen könne, so richtet man von innen eine steinerne Schieb-Platte vor das Loch, die in Leisten oder Rahmen auf und ab geht; welches man hernach für einen bloßen Einschnitt in die Mauer ansieht, um etwas kleines hinein zu stellen, dergleichen man in vielen Kellern antrifft. Will man vom Hause oder Keller aus, eine weitläuftige Grube zum Getreide graben, so braucht man noch, neben dem bisherigen, die Vorsicht, daß der Eingang an einem finstern Orte sey. Will man die Grube von oben her als einen Graben in der Erde führen, so darf man nur Breter darüber legen, und, wie oben gemeldet ist, mit Erde, Stroh, auch Holz, bedecken. Gräbt man unter der Erde, so muß man die Höhle nur nicht zu weit, sondern desto enger machen, so ist man wegen des Einstürzens auch sicher. Der Boden kann vorher mit Stroh überstreuet, oder, noch besser, mit Platten ausgeleget werden. Diese Gruben würden in Friedens-Zeiten auf dem Lande statt der Keller dienen, und wären im Winter auch zum Aufbehalten allerley Garten- und Feld-Gewächse sehr bequem.

Nach No. 573 der Gazette litter. de Berlin, v. J. 1775, hatte ein Einwohner in Cormery, einer Stadt in der Landschaft Touraine, seit einigen Jahren eine reiche Aernde gehabt. Da es nun in seinen Scheunen an Platz fehlte, alles Korn da hinein zu bringen, fiel ihm ein, einen Theil desselben in einen sehr frischen, aber trocknen Keller, von welchem er keinen Gebrauch mach-

machte, zu legen. Man fegte den Boden des Kellers rein ab, und das Getreide wurde, so wie man es gedroschen hatte, hinein geschüttet, so, daß in der Mitte des Raumes ein beträchtlicher Haufen entstand. Das Getreide blieb darin bis zum Frühling, so gar noch ziemlich weit in den Sommer. Indessen war dem Eigenthümer doch nicht wohl zu Muthe; er befürchtete die Wirkung der Feuchtigkeit und des Geruches des Kellers. Doch die Erfahrung tröstete ihn wieder. Der beständig kühle Zustand der Luft im Keller hatte verhindert, daß mit dem Korne keine Veränderung vorging. Folglich hatte das Getreide sich nicht nur nicht erhitzen können, sondern es waren auch die Eyer der Insecten, welche sich im Korne befanden, unwirksam geblieben, weil der Keller nie einen solchen Grad der Hitze annahm, sie auszubrüten. Dieses hatte das Korn wieder die Würmer bewahrt. Den Keller-Geruch fand man gar nicht in dem aus diesem Getreide gebackenen Brode. Da nun dieser Ackermann von Cormery durch diesen Versuch überzeugt wurde, daß das Getreide sich im Keller gut erhielte, ließ er einen von eben der Art bauen, und machte die Beschreibung desselben in den Affiches de Tours, v. 23 Jul. 1774, bekannt. Dieser Keller ist inwendig mit starken eichenen Bretern ausgetäfelt, und der Boden besteht aus Bretern eben dieses Holzes, welche auf kleinen Balken ruhen, um sie vor der Feuchtigkeit der Erde und der Mauern zu bewahren. Oben auf dem Gewölbe ist eine Oeffnung, das Getreide herunter schütten zu können, welche, so wie auch die Thür, sehr genau einpassen, damit keine Luft durchkomme. Das Korn ist auf dem Boden höchstens 1 F. hoch ausgebreitet, und es ist gar nicht nöthig, daß es umgeschippet werde. Man muß nur, ehe das Korn aufgeschüttet wird, dahin sehen, daß es vollkommen trocken sey. Das Mehl und Brod halten sich auch vortrefflich in diesem Keller.

Da das in den herkulanischen Ruinen gefundene, und ganz unschadhaft gewesene Getreide, welches daselbst viele Jahrhunderte verborgen gelegen hatte, und wovon eine Probe von dem Pater Florianus Dalham nach Wien war gebracht worden, aus keinem andern Grunde daselbst so lange wohl hatte erhalten werden können, als weil es von allen Seiten mit Asche und andern trocknen verbrannten Körpern, welche der wüthende Vesuvius ausgeworfen hatte, bedeckt, und folglich vor allem Zugange der Luft und aller Feuchtigkeit frey gewesen war, so räth Plenciz (*) ein Getreide-Gewölbe auf folgende Weise einzurichten. 1. Man lasse das Gewölbe nach Willkür breit und tief, auf trocknem oder vielmehr etwas erhabenem, als auf flachem Grunde, in Felsen oder auch Sand-Erde, verfertigen. 2. Damit es desto sicherer vor aller Feuchtigkeit gestellt sey, könnte sowohl dessen Grund, als auch die Wände mit Thon, auf 1 oder 2 F. dick, beleget werden; doch ist dieses nicht allezeit nöthig. 3. Müßte es, zu mehrerer Sicherheit, mit einer dünnen Mauer aus gebrannten Ziegel-Steinen, mit oder ohne Kalk, eingefasset werden. 4. Sollte ein solches zubereitetes Gewölbe Feuchtigkeiten in sich haben, wie es mehrentheils ist, so muß es mit darin angezündetem Stroh oder Holz ausgetrocknet werden. Da diese Methode etwas weitläuftig ist, so kann man auch auf eine weit leichtere Art verfahren, indem man den Grund des Gewölbes 2 oder 3 F. hoch mit Asche bedeckt, welche durch eine darüber gezogene Decke von dem Getreide abgesondert wird; es muß aber

(*) *Marci Ant. Plenciz* diss. physico-oeconomica, s. nova ratio frumenta aliaque legumina quamplurimis annis integra salvaque conservandi. Vindob. 1764. 8. 3 B.

D. übers. u. d. T. M. A. Plenciz Abhandlung, oder neuer Vorschlag, das Korn und andere Hülsenfrüchte durch sehr viele Jahre gut zu erhalten. Wien, 1764, 8.

Digitized by Google

aber dieſe Decke ſich bis auf die Oberfläche des Gewölbes erſtrecken, dergeſtalt, daß zwiſchen der Decke und den Seiten des Gewölbes ein Zwiſchenraum von 1 oder 2 F. bleibt, der mit Aſche von allen Seiten wohl ausgefüllet werden muß. Auf ſolche Weiſe würde das Getreide gleichſam in einem Sacke eingeſchloſſen ſeyn, der allenthalben mit Aſche umgeben iſt. Iſt man ſo weit damit zu Stande, ſo muß die Oberfläche des Gewölbes 2 bis 3 F. hoch, und alſo reichlicher als die Seiten, mit eben dieſer Holz-Aſche bedeckt, dieſe wieder entweder mit Quader-Steinen, oder mit gebrannten Ziegel-Steinen, und endlich dieſes alles mit einer Decke von Thon wohl verwahret werden, damit nicht Regen oder Schnee in das Gewölbe dringe.

Da die Beſtand-Theile der Aſche ein laugenhaftes Salz und eine ſehr trockne Erde ſind, welche den Feuchtigkeiten und der Fäulniß wiederſtehen, ſo erhellt hieraus, warum die Aſche nothwendig dazu erforderlich iſt. Die im Vorhergehenden angeführte Beobachtung von dem in den herkulaniſchen Ruinen unter der Aſche gefundenen, und noch geſund geweſenen Getreide beſtätigt dieſes hinlänglich; auch ſtimmet Plinius hiermit überein, wenn er ſagt: daß Bohnen und Hülſen-Früchte, mit Aſche bedeckt, auf lange Zeit unverändert bleiben. Sollte man wegen der dazu erforderlichen Aſche verlegen ſeyn, ſo kann deren Mangel durch wohl getrockneten Sand erſetzt werden, und man kann ſolchen entweder mit der Aſche vermiſchen, oder ſich des Sandes allein bedienen. Gleichen Nutzen kann man von trocknem Stroh und von Spreu erwarten.

Da die ungelehrigſten Völker durch ihre unterirdiſche Gruben das Getreide beynahe auf die beſte Art erhalten haben, ſo hat Hr. Horlemann, im Schweden, nach ihrem Beyſpiele Anlaß genommen, ein ſteinernes Gebäude vorzuſchlagen, worein man das Getreide, gleichſam wie in verſchloſſene Röhren und Behältniſſe ſchütten könnte. Er wurde auf dieſe Erfindung gebracht, da er ſahe, daß die unterirdiſchen Gruben in Schweden, wegen der Näſſe des Bodens nicht anzu-

Digitized by Google

bringen wären. Ich werde dessen Beschreibung und Abbildung im Art Korn-Magazin beybringen.

Ein anderer großer Haus-Wirth in Schweden, Hr. Knut Bildt, hat im J. 1743, an die königl. Acad. d. Wiss. zu Stockholm berichten lassen, daß er sich viele Jahre hindurch eines gewissen Mittels zu Aufbehaltung des Getreides mit vielem Vortheile bedient hat. Sein Bericht ist besonders deswegen merkwürdig, weil er ungetrocknetes Korn aufhebt, welches bey dieser ökonomischen Aufgabe jederzeit die größte Schwierigkeit verursachet hat. Hrn. Bildt's Erfahrung ist diese. Wenn der Rocken ausgedroschen ist, wird er nicht geworfelt oder von der Spreu gereiniget, sondern man thut den ganzen Ausdrusch, wie er nähmlich mit seiner Spreu vermischt ist, in einen Korn-Kasten, und lässet ihn daselbst verschiedene Jahre nach einander, ohne gerühret zu werden, liegen. Er wird nicht schimmelig, oder klebt irgend zusammen, oder leidet sonst einigen Schaden. Hr. Bildt hat dergleichen Korn nach 3 oder 4 Jahren sehr gut erhalten, es zur Aussaat gebraucht, und allezeit eine reiche Aernde davon erhalten. Bloß dieses einzige ist zu merken, daß er das Korn, ehe er es in die Scheune gebracht hat, auf dem Acker in der Luft wohl hat trocken werden lassen.

Die bisherigen Arten, das Getreide zu erhalten, sind demnach vornehmlich darauf gegründet gewesen, daß man das trockne Korn in wohl verschlossene Behältnisse gethan, und die äussere Luft davon sorgfältig abgehalten hat. In den neuern Zeiten hat Duhamel eine Methode in Vorschlag gebracht, welche dem vorigen Verfahren ganz entgegen ist. An statt daß er von seinem Vorrathe die äussere Luft abhält, bringt er sie vielmehr durch Blase-Bälge hinein, und ist endlich so glücklich gewesen, durch beständige Erneuerung der zwischen den Körnern enthaltenen Luft, sein Getreide auf die-

diejenige Art, welche ich weiter unten beschreiben werde, vollkommen zu bewahren. Ausser ihm, hat niemand durch steten Zufluß frischer Luft das Getreide, zumahl in Kasten und hoch aufgeworfenen Haufen, zu erhalten gesucht. Denn die Methode des Jac. Hesselius, in Schweden, die sich auf die durchstreichende Luft gründet, ist von Dühamel's seiner doch darin unterschieden, daß der schwedische Oekonom das Getreide in den Garben erhält, die er in einem dazu angelegten Korn-Gerüste dergestalt über einander legt, daß die Luft allenthalben einen freyen Durchgang haben kann. Weil nun diese Mittel, das Getreide zu erhalten, einiger Maßen entgegen gesetzt zu seyn scheinen, so entsteht die Frage, wie dieselben doch einerley Wirkung haben können. Ich antworte; ein jedes Korn in dem ganzen Haufen hat einen kleinen Luft-Kreis um sich; und so lange dieser entweder einerley bleibt, und in seiner elastischen Kraft keine besondere Aenderung leidet, oder andernfalls stets erneuert wird, so lange können die kleisterigen Bestand-Theile (*) eines jeden Kornes nicht zur Fäulniß gebracht werden. Man muß aber voraus setzen, daß in dem ersten Falle, wenn der Dunst-Kreis um jedes Korn nicht erneuert wird, das Korn inwendig trocken genug seyn müsse, um durch keine innerliche Ursache in Gährung zu kommen. Es haben also bey trocknem Getreide die beyden, dem Ansehen nach ent-

ge-

(*) Beccari, zu Bononien, hat durch chemische Versuche heraus gebracht, daß nur der kleisterige Theil des Mehles, oder des Getreides, einer Fäulniß und der gänzlichen Verderbung fähig sey, der stärkige hingegen, welcher die andere Art der Bestand-Theile des Kornes ausmacht, könne ausser einer Säure weiter keine Aenderung leiden; folglich wird auch die Luft vornehmlich auf den kleisterigen Theil des Kornes ihre verderbende Wirkung äussern können. Diese Abh. des Beccari, st. in den Comment. de Bonon. Inst. atque Sc. Acad. T. II. P. I. p. 124. sqq. und deutsch, im 1 Th. des allg. Magaz der Natur, Kunst und Wissensch. (Lpz. 1753, gr. 8.) S. 163, fgg.

Digitized by Google

gegen gesetzten Mittel einerley Wirkung. Denn hält man die äussere Luft ab, so verhindert man, daß die in dem Haufen befindliche nicht von aussen feucht wird; und weil die bey einigen Völkern gebräuchlichen Gruben tief in die Erde gehen, so bleibt überdies die Luft zwischen den Körnern größtentheils in einerley Zustande der Wärme. Erneuert man aber die im Getreide-Haufen vorhandene Luft vermittelst der Blase-Bälge, so wird die zuvor von aussen hinein gekommene, ob sie gleich feucht gewesen war, ehe sie noch zur Verderbung Anlaß gibt, weggeschaffet, und eine frische an ihre Stelle gebracht, die nach einer gewissen Zeit wieder auf die vorige Art heraus getrieben wird. Diese letzte Methode, worauf die Dühamelsche Erfindung beruhet, hat vor der ersten den Vorzug, daß die Insecten darin keinesweges dauern können. Und hierauf haben vielleicht die Vorsteher der königl. und churf. Kammer zu Hannover gesehen, als sie in dem 1747 ertheilten Unterrichte wegen Erhaltung des Getreides ausdrücklich anbefohlen, daß man auf den Korn-Böden beständig durchstreichende Luft halten soll, ohne daß sie jedoch Regen und Schnee auf den Boden werfe.

Hesselius beschreibt seinen **Versuch von bedeckten und auf steinernen Grund aufgeführten Korn-Gerüsten**, im 5 B. der übers. Abhandl. der kön. schwed. Acad. d. Wiss. a. d. J. 1743, (Hamb. 1751, gr. 8.) S. 43, fgg. folgender Maßen.

„Unter den verschiedenen auf dem Lande gebräuchlichen Arten die Frühlings-Saat zu trocknen, habe ich keine bessere befunden, die Saat bey langsamer Nässe unbeschädigt einzuführen, als mit Korn-Gerüsten. Die hier in den gebirgigen Gegenden überall gebräuchlichen Gerüste sind oft beschwerlich, und können leicht mit dem Korne über den Haufen fallen. Dieses rührt daher, weil entweder die Erde von vielem Regen so durchweicht ist, daß die Pfeiler nicht Stärke genug haben, in der Erde wider den Wind stehen zu bleiben, weil die Stützen in die Erde nieder gehen

hen und die Pfeiler verlassen; oder auch daher, daß unter einer Stange ein einziger Nagel gebrochen ist, die alsdann mit ihrer Schwere und rohem Korne auf das darunter liegende fällt, welches alsdann mit verdoppelter Schwere ebenfalls fällt, und so das andere alles plötzlich nachfolgt, bis alles zu Boden gegangen ist.

„Dieser Beschwerlichkeit vorzukommen, ließ ich schon vor 3 Jahren in meiner Heimath zur Probe ein solches Gebäude von Steinen aufführen, welches aus 10 Abtheilungen und 10 Stangen in jeder Abtheilung nach der Art bestand, wie gegenwärtiges kurzes Gebäude von 3 Abtheilungen, Fig. 2583, zeigt. Ich ließ es innerhalb 2 Tagen durch 4 Personen folgender Maßen aufführen. Aus 12 herbey geschafften langen Zimmer-Balken (denn zu erwähnten Gebäuden von 10 Abtheilungen sind nicht mehr nöthig,) werden 11 Unterlagen, jede 6½ Elle lang, gehauen, für deren jede ich 3 Steine zum Grunde legen ließ, alle in gleicher Ordnung, und allezeit 8 E. von einander, a. Oben auf alle diese 11 Unterlagen legte ich ein langes Holz b, welches aus 5 in einander verbundenen Zimmer-Balken bestand, welche in die Unterlagen eingepasset wurden. 3 Ellen von diesem Holze gingen auf beyden Seiten heraus, damit die Stütz-Balken daselbst konnten eingesetzt werden, c. Hernach ließ ich aus 6 Balken ebenfalls, 6½ E. lang, 11 Stützen hauen, die ich an beyden Seiten einfügte. Es wurden ebenfalls 10 längliche Löcher mit der Axt mitten durch gehauen, daß jedes Loch ½ E. weit vom andern blieb, da die Stangen konnten befestiget und zusammen gestoßen werden, und an ihren Enden wurden solche Zapfen gehauen, wie Fig. 2584 a) zeigt. Hernach richtete ich diese Stützen gerade auf, und setzte sie auf das zusammen gefügte Holz, jede an einen von denen Oertern, wo die Unterlagen quer unter demselben befindlich waren, und befestigte sie an beyden Seiten mit Haken. Die Stangen, welche 8½ E. lang waren, setzte ich dergestalt in die Löcher das ganze Gerüste durch, daß eine Stange an der andern Ende in der länglichen Höhle lag, auch verkeilte ich sie wohl, daß sie nicht rücken konnten. An jede Stütze setzte ich sodann 2 starke Streben, so dick als Dach-Sparren, die ich sowohl an den Enden in die Unterlagen, als auch oben bey den Stützen, einpaßte, und beyde Enden der Strebe mit Haken

ken d befeſtigte. Oben in die Stützen ließ ich eine dicke Stange zum Dache ein, die durch das ganze Gerüſt hinaus ging, woran ich kleine Quer-Hölzer feſt nagelte, auf denen ein einzeles Bret auf jeder Seite der Länge nach liegen konnte, das Gerüſt zu ſchließen, und die oberſten Korn-Garben vor Regen zu bedecken, e. Das ganze Holzwerk ließ ich alsdann bey der ſtärkſten Sonnen-Hitze wohl theeren und pichen.

„Wenn ich nun das Korn auf ein ſolches Gerüſt will legen laſſen, ſo breite ich ein 8 Ellen großes Tuch zwiſchen beyden Stützen aus, welches 3 Vädar breit iſt, da fahren Pferd und Karren darauf, da ſteht man und nimmt jede Garbe davon, die nicht ſtärker gebunden ſind, als daß ſie gegen die Bruſt können geneiget werden, und zwiſchen den Quer-Latten Raum haben, und legt ſie ſo immerfort. Erſtlich auf die unterſten Latten, ſo lange als ein Kerl auf dem Boden ſtehen und ſo weit reichen kann; nachher ſteigen die Knechte auf das Gerüſt ſo leicht als auf eine feſte Treppe, reiten ſchrittlings darauf, und nehmen die Garben von einander, daß ſie die übrigen Plätze bis unter das Dach-Bret ausfüllen. Sobald eine Abtheilung angefüllt iſt, rückt man das Untergebreitete zu der andern, und verfährt daſelbſt eben ſo bis zur Erfüllung des ganzen Gerüſtes. In ein ſolches Gerüſte von 10 Abtheilungen, und 10 Latten in jeder Abtheilung, gehen richtig 30 große Wagen voll roher Frucht.

„Dieſe meine Gerüſte haben nun ins dritte Jahr, zu meinem großen Vergnügen, richtig ihre Probe gehalten. Erſtlich gegen ein dermaßen ſtarkes Sturm-Wetter, welches die Dach-Sparren von den Dächern fortführte, und andere Gerüſte über den Haufen warf, da dieſe mit meinem Korne unbeweglich ſtanden. Die andere Probe war, daß, wie beſtändig es auch verwichenen Herbſt geregnet hatte, ich doch hierdurch alles mein Korn trocken behielt, und ausdreſchen konnte, da der andern ihre Korn-Haufen noch, mit ihrer Bekümmerniß, von Regen benetzt auf ihren bloßen Aeckern ſtanden.

„Wäre es möglich, ſo wollte ich jedem Hauswirthe und Landmanne anrathen, ſich ein ſolches Gerüſt bey ſeiner Korn-Scheune anzuſchaffen. Die Vortheile, welche man dadurch erhält, ſind folgende.

1. Es

1. Es mag Regen oder Wind seyn, so kann ein solches Gerüst unmöglich umfallen. Eine Latte mit ihren Garben ist der andern Dach, der Wind geht durch und trocknet das Korn, aber der Regen kann nicht in das Gerüst schlagen, sondern fließt ab, weil die Garben auf beyden Seiten herab hängen.
2. Es geht geschwinder mit dem Einlegen des Kornes in ein solches Gerüst zu, als mit Korn-Schobern und andern, die jährlich aufgeschlagen und weggenommen werden, diese aber bleiben an ihrem Orte Winter und Sommer stehen.
3. Der Acker wird sogleich leer gemacht, daß man ihn sofort düngen und pflügen kann.
4. Wird keine Frucht auf dem Acker verschüttet, wie bey den Korn-Schobern, welches genugsam aus den grünen Korn-Flecken erhellt, die da, wo die Schober gestanden haben, zurück bleiben, sowohl da die Frucht gelegen hat, als auch wo das Korn beym Abnehmen auf das ausgebreitete Tuch fällt.
5. Die Frucht wird so gar schön und köstlich, weil alle Aehren frey in der Sonnen-Hitze hängen und trocknen. Von Frucht, die an der Sonne getrocknet ist, erhält man das weißeste Mehl, das schönste Malz, und die beste Aussaat; die Frucht kann auch so in große Kasten zusammen geleget werden, ohne Gefahr, daß sie dumpfig würde.
6. Man hat seine Frucht an einem Orte unweit der Wohnung vor Augen, und darf nicht befürchten, daß das Vieh ihr einigen Schaden thue, als wenn sie in allen bedeckten Korn-Schobern auf dem Acker steht.
7. Die Frucht ist oben in der Höhe vor Mäusen und Maulwürfen weit sicherer, als unten auf dem Acker; auch vor den kleinen Vögeln mehr befreyet, die sich in die Korn-Schober legen, vornehmlich wenn man mitten über dem Gerüste ein Vogel-Scheu aufrichtet.
8. Das Gerüst nimmt, die Grund-Steine ausgenommen, kein Land weg, sondern man kann eben so gut unter demselben bauen lassen, weil es ½ E. von der Erde erhoben steht.

9. Man

9. Man hat nicht zu befürchten, daß die Frucht in einem solchen Gerüste einigen Schaden leide, sondern man ist ihrer so versichert, als ob sie sich schon in der Scheune befände. Und da nicht alle Frucht auf einmahl in der Scheune Platz hat, so kann die Frucht in einigen Abtheilungen eines solchen Gerüstes wohl so lange unberührt liegen bleiben, bis andere ausgedroschen, und ihr in der Scheune Platz gemacht ist.

10. Wenn noch ungehauene reife Frucht vom Regen niedergeschlagen wird, und man befürchtet, sie möchte vom späten Regen Schaden nehmen, kann man sie im Regen-Wetter abhauen, zusammen binden, in das Gerüst führen, und nur die Garben aus einander breiten. Nach einigen wenigen Stunden wird alles Wasser aus den Halmen, und die Saat nach 8 Tagen Zeit zum Ausdreschen trocken genug seyn.

11. Die im Gerüste getrocknete Frucht ist, in Vergleichung mit aller andern, sehr leicht auszudreschen, und das Stroh, in Vergleichung mit allem andern Frühlings-Stroh, sehr schön und wohlschmeckend für das Vieh.

Gute Hauswirthe, welche die Kosten auf ein solches, großes oder kleines, hohes oder niedriges, Gerüst wenden wollen, haben Folgendes zu beobachten. 1. Daß die Stützen nicht höher oder länger seyn, als die Unterlagen. 2. Daß das Gerüst bey der Scheune auf einen ebenen und freyen Platz gesetzt werde, und zwar vornehmlich von Osten nach Westen, damit der Nord-Wind durch den Theil, wo das Stroh ist, wehen, und die Mittags-Sonne auf die Aehren scheinen könne. 3. Daß alle Stützen und Streben wohl mit Haken, Fig. 2584 b), befestiget werden. 4. Auf das unterste Holz sind keine reine Garben, welche zerdrückt werden würden, sondern Stroh-Bände zu legen.

Das in der Schweitz gebräuchliche Dörr-Gerüst, Relcana oder die Korn-Leiter genannt, findet man im Art. Korn-Darre, im XLV Th. S. 30, beschrieben, und Fig. 2615 abgebildet.

Hr.

Digitized by Google

Hr. Dühamel befand sich, im J. 1735, in einem Hafen, wo eben damahls Getreide seewärts angekommen, während der Reise aber feucht und übel am Geruche geworden war. Die Arbeit, und der unumgängliche Aufwand, den man zu machen hatte, um dieses Getreide entweder zu mäßig gutem Brode zu gebrauchen, oder auf heben zu können, setzten ihn sehr in Verlegenheit. Er faßte daher den Entschluß, über das Austrocknen des Getreides Untersuchungen anzustellen, und nichts zu ersparen, wodurch er auf ein Mittel, dasselbe leichter und mit wenigern Kosten, als auf die gewöhnliche Weise, zu erhalten, gerathen könnte. Da seine Ländereyen unweit Pithiviers, an den Gränzen der getreidereichen Landschaft la Beausse und Gatinois lagen, so waren ihm alle Maßregeln bekannt, deren man sich dort zur Erhaltung des Getreides bediente, und er hoffte, bessere ausfindig zu machen. Sobald er mit seiner Reise, als Aufseher über das Seewesen, herum war, legte er Hand an das Werk. Seine Absicht, welche er hierbey hatte, war: 1. vieles Getreide in dem möglichst kleinsten Raume aufzuheben; 2. es geschickt zu machen, daß es in einem durchaus verschlossenen Behältnisse bewahret werden könne, ohne eine Gährung, Erhitzung oder Verderbung desselben zu befürchten; 3. diejenigen, welche Getreide haben, der öftern Arbeit des Umschippens und Durchsiebens zu überheben; und 4. es vor der Gefahr alles Mäuse- und Ratzen-Fraßes, vor dem Verluste durch die Ritzen, die in den gewöhnlichen Korn-Häusern fast unvermeidlich sind, und vor dem Raube der Vögel und Insecten, und vor allem Diebstahl, selbst von Seiten des Aufsehers, dem die Erhaltung desselben allein anvertrauet ist, in Sicherheit zu setzen. Nach vielen deswegen angestellten Untersuchungen, erfand er endlich eine Methode, welche allen diesen Forderungen völlige Genüge leistete.

ſtete. Er gab der königl. Acad. d. Wiſſ. zu Paris, d. 13 Nov. 1745, von ſeinen erſten Verſuchen Rechenſchaft (*), und ſtellte, nachdem er dieſelben fortgeſetzt hatte, kurze Zeit hernach die Abhandlung von Erhaltung des Getreides (**), wovon 1754 eine zweyte Auflage erſchien, an das Licht. Und weil er ſeitdem ſein Getreide nach dieſer Methode aufbehielt, ſo hatte er Gelegenheit, viele Wahrnehmungen zu machen, welche er im J. 1765, als eine Ergänzung oder als Zuſätze zu ſeinem erſten Werke, mittheilte (***). Er gibt verſchiedene Behältniſſe an, das Getreide ſowohl in kleinerer als größerer Menge aufzubewahren, welche, da ſie gänzlich verſchloſſen ſind, und nicht geöffnet werden dürfen, auf keine Weiſe einigen Abgang befürchten laſſen. Ueberdies hat er bey ihnen gewiſſe Blaſe-Bälge, nach Art des engliſchen Ventilators des Hrn. Hales, angebracht, vermittelſt deren von Zeit zu Zeit friſche Luft in das Behältniß gebracht, und das Getreide

(*) Eſſais ſur la conſervation des grains, & en particulier du froment, par Mr. du HAMEL, ſt. in den *Memoir. de l'Acad. de Par.* A. 1745, S. 41 — 56.

(**) Traité de la conſervation des grains, & en particulier du froment, par Mr. *du Hamel du Monceau*, à Par. 1753, gr. 12. 1 A. 2 B. u. 12 K. T.
D. überſ. u. d. T. Des Hrn. du Hamel du Monceau Abhandlung von der Erhaltung des Getreides, und beſonders des Weitzens. Aus dem Franz. überſetzt von Jo. Dan. Titius. Nebſt 13 K. T. Lpz. 1755, 8. 18 B.

(***) Supplément au Traité de la conſervation des grains, contenant pluſieurs nouvelles obſervations & expériences; une méthode plus ſimple de conſerver les grains que celle, qui a été publiée en 1754, & des figures en taille douce, par Mr. *Duhamel*, avec pluſieurs Mémoires d'agriculture adreſſés à l'Auteur, à Par. 1765, 12. 340 S. u. 4 K. T.
D. überſ. u. d. T. Des Hrn. du Hamel Ergänzung zum Traktate von Erhaltung des Getreides, worinnen viele neue Verſuche, nebſt einer noch einfachern Art das Getreide zu erhalten, als die von 1754, vorgetragen ſind. Aus dem Franz. überſetzt von Joh. Dan. Tietz. Nebſt 4 Kupfert. Lpz. 1768, 8. 9 B.

Digitized by Google

de dadurch vor aller Erhitzung, Gährung und Verderbniß, ja theils schädlichen Insecten, bewahret werden kann. Endlich, da auch eine genaue Reinigung und geschickte Trocknung des Getreides, zu leichterer und besserer Erhaltung dieser Absicht, von großem Nutzen ist, so hat er noch theils einige hierzu dienliche Siebe, theils ein warmes Behältniß zum Trocknen des Kornes, erfunden. Von den zur Reinigung und zum Trocknen gehörigen Anstalten werde ich im Art. Korn-Fege und Korn-Darre Nachricht ertheilen, hier aber werde ich die Korn-Behältnisse, und die Blase-Bälge, die man gebraucht, frische Luft in die Korn-Behältnisse zu bringen, beschreiben.

Dühamel hat zu seinen Versuchen den Weitzen gewählt, weil dieser unter allem Getreide das beste Brod gibt, und auch, an statt des übrigen Getreides, zum Futter für die Heerden und zur Mast des Feder-Viehes gebraucht werden kann. Da indessen alles Getreide denselben Veränderungen, wie der Weitzen, unterworfen ist, und da es ebenfalls von den Thieren gefressen wird, so muß man es durch eben solche Mittel vor diesen bewahren, und vor der Gährung, die es verderben könnte, in Acht nehmen. Wer daher den Weitzen gut zu erhalten weiß, der wird zugleich alles übrige Korn erhalten können.

Wenn demnach der Weitzen durch die Siebe gereinigt und in dem warmen Behältnisse gehörig getrocknet worden ist, muß man ihn sogleich in die Korn Behältnisse bringen; diese aber müssen nach der Quantität Getreide, die man aufheben will, verschiedentlich eingerichtet werden. Denn man müßte den Vortheil einer Privat-Person, die nur so viel Weitzen, als ihre Familie braucht, aufheben will, gar nicht verstehen, wenn man ihr zumuthen wollte, auf diesen kleinen Vorrath viele Kosten zu verwenden, die, wenn sie gleich nicht über ihr Vermögen wären, doch den Werth des

wenigen Weitzens, den sie aufheben will, weit übersteigen könnten. In diesem Falle müßte sie den Vortheil dieser Dühamelschen Untersuchungen entbehren. Es ist aber doch vortheilhaft, Privat-Personen in den Stand zu setzen, sich in fruchtbaren Jahren mit Vorrath vorsehen zu können. Dieses veranlaßte Hrn. Dühamel, verschiedene Arten der Korn-Behältnisse, Fr. Grenier de conservation, zu erfinden, damit sich ein Jeder eins davon nach seiner Absicht und nach seinen Umständen wählen könne.

Beschreibung eines Korn-Behältnisses zum Unterhalt einer mittelmäßigen Familie. Fig. 2585 a) und b), stellen dieses Gefäß dar. Es ist nichts anders, als ein gemeines Faß, ein Kübel, oder eine Kufe, wie man sie ungefähr zum Wein-Keltern gebraucht. Es ist nicht nöthig, sie mit hölzernen oder eisernen Reifen zu belegen; die Fugen aber müssen doch so genau in einander passen, als wenn man Feuchtigkeit darin aufbehalten wollte. Die Breter des untern Bodens würden sich unter der Last des Getreides, wie unter der Last der Trauben biegen, wenn sie nicht von Balken oder viereckigen Stücken Holz erhalten würden, die dicht unter den Bretern kreutzweise über einander liegen. Die französischen Böttcher nennen sie bisweilen Kerb-Latten (Coches), weil sie den Dauben gerade gegenüber so eingeschnitten sind, daß diese sich hinein passen. Oben an den senkrecht stehenden Bretern oder an den Dauben, befindet sich bey b eine Einkerbung oder ein Falz, worin die Breter des obern Bodens c sich hinein passen. Wenn die senkrechten Breter, welche die Seiten der Kufe ausmachen, zu dünn sind, daß die Einkerbung nicht wohl gemacht werden kann, so nagelt man rings herum einen hölzernen Reif an, worauf die Breter des obern Bodens wie auf Unterlagen ruhen. Um dem obern Boden oder dem Deckel mehr Stärke zu geben, weil zuweilen ein Mann darauf treten muß, werden 2

Quer-

Quer-Balken, die ungefähr 2 bis 2½ Z. dick sind, und mit den Enden auf Leisten liegen, wie in F. 2585 b) durch die punctirten Linien angezeigt ist, unter die Breter c in die Quere genagelt. In den Bretern sind verschiedene Löcher oder Oeffnungen, d, von 4 bis 5 Z. im Durchmesser, damit die Luft durch dieselben heraus gehe, wenn mit den Blase-Bälgen gearbeitet wird. Zu anderer Zeit aber werden diese Löcher mit einer Art von Spünden e genau verstopft, damit kein Thier in das Behältniß hinein kommen könne. Inwendig in der Kufe legt man auf den untern Boden zwey Reihen dünne Leisten oder Latten, deren jede ungefähr 2 Z. dick ist. Diese Leisten kreutzen sich in geraden Winkeln, und machen eine Art von Rost, Fig. 2586. Auf die Leisten, welche die andern bedecken, nagelt man einige Verbindungs-Latten, als wenn man über dieselben eine Decke legen wollte, und zieht über diese Latten eine starke Leinwand oder ein Haar-Tuch, welches sie rings herum sehr genau bedeckt. Die beyden Decken der Balken, die Latten und das Tuch machen, daß vom Boden der Kufe bis auf den über das Tuch geschütteten Weitzen ungefähr 4½ Z. Raum bleibt, welcher nothwendig erfordert wird, damit die Luft der Blase-Bälge sich überall verbreiten könne.

Da Getreide, wenn es hoch über einander liegt, insonderheit in Ländern, wo die Luft gern feucht ist, bald warm wird und verdirbt, und man dieses am besten dadurch verhindern kann, wenn man die Luft heraus treibt, und an dessen Stelle von Zeit zu Zeit frische Luft hinein bringt, oder eine Zug-Luft macht, die durch das Getreide durchgeht, und die Feuchtigkeit vertreibt: so muß dem Getreide in diesem Fasse zu gehörigen Zeiten Luft gegeben werden. In dieser Absicht bringt man an der Kufe zwey kleine Blase-Bälge h an, deren Wind-Rohr i durch die Oeffnung unten in den Raum der Kufe geht. Diese Bälge kann ein einzelner Mann

gar leicht vermittelst des Hebels l in Gang bringen. Unterdessen ist es doch gut, wenn man hier der Hände nicht bedarf. Da derjenige, welcher die Blase-Bälge in Bewegung bringen soll, den Nutzen seiner Arbeit nicht einsieht, so geht er davon, und ist zufrieden, wenn er nur das Geräusch der Klappen gehört hat. Hiermit ist es aber nicht ausgerichtet. Denn, wenn der Weitzen recht erfrischet werden soll, so müssen die Luft-Stöße der Blase-Bälge den ganzen Raum der Kufe mit Gewalt durchdringen. Um daher überzeugt zu seyn, daß die Luft den Weitzen recht durchstreiche, darf man nur über die Oeffnungen des obern Bodens Tücher ziehen, die sich um so viel stärker erheben werden, um so häufiger die Luft aus denselben heraus dringt. Oder, man kann auch die Blase-Bälge durch einen krumm gebogenen Arm bewegen, den man vermittelst eines hohlen Rades, wie bey den Braten-Wendern, worin ein Mensch gehen kann, herum drehet. Vielleicht könnte man auch, wenn die Maschine recht gemacht wäre, einen Hund oder eine Ziege statt des Menschen dazu gebrauchen.

Wenn dieses Korn-Behältniß inwendig 1 F. im Durchmesser hielte, und 5 F. hoch wäre, nähmlich von dem Tuche bis an die Einkerbung gerechnet: so würde es 300 Kubik-Fuß Weitzen fassen. Wenn man ihm nun eine andere Ausmessung giebt, so kann man es so einrichten, daß es von 100 bis 600 Kubik-Fuß Weitzen in sich hält. Soll es aber noch mehr halten, so kann man sich des folgenden Korn-Behältnisses bedienen.

Beschreibung eines Korn-Behältnisses von mittlerer Größe, für einen Pachter, oder für einen Eigenthümer, der nicht viel Einkünfte an Korn hat. Dieses Behältniß besteht in einem großen Kasten, Fig. 2587 a), welcher etwa 13 F. breit und 6 F. hoch seyn kann. Er wird aus $2\frac{1}{2}$ Z. dicken Bretern a verfertigt, die auf der Seite in einander gefüget, und noch über-

dies

dies durch Band-Latten b zusammen gehalten werden, die ungefähr 4 Z. ins Gevierte betragen, und auf den Enden b mit starken Zapfen und Löchern versehen sind, damit man in dieselben Keile schlagen, und solchergestalt die Breter längst herunter genau in einander zwingen könne. Jeder Seite gibt man eine Krümmung von 1 oder 1 ½ Z., damit sich die Breter, an statt nach einwärts zu gehen, genau an die Band-Latten anschließen. Die Breter des untern Bodens werden an den Enden in eine große Fuge oder in eine Art von Vertiefung gepasset, und von viereckigen Stücken Holz, c, Fig. 2587 c), getragen, die mit eingekerbten a, Fig. 2587 a), eine Aehnlichkeit haben. Der obere Boden liegt ebenfalls in einer Einkerbung d, Fig. 2587 c), und wird von Quer-Latten e getragen.

Fig. 2587 c), stellt dieses Korn-Behältniß im Durchschnitt vor, damit man die doppelte Reihe der Leisten, der Latten, und das Haar-Tuch sehen könne, welches man darüber spannet, um den Weitzen darauf zu schütten. Dieses Tuch ist von der Art, wie es die Bier-Brauer in den meisten großen Städten haben, ihr Korn zu trocknen. An statt des Haar-Tuches könnte man sich auch eines eisernen oder messingenen Draht-Gitters bedienen; weil aber dieses mehr Kosten verursachet, so ist ein starkes Haar-Tuch, oder, in dessen Ermangelung, ein dichtes Weiden-Geflecht, hinlänglich.

Wenn man diesen Behältnissen 13 F. Breite und 6 F. Höhe gibt, so können sie 1000 Kubik-Fuß Weitzen fassen. Nach der gemeinen Einrichtung der Korn-Böden, müßte man zu 1000 Kubik-Fuß Weitzen einen Boden von 58 F. Länge und 19 F. Breite haben, dessen Fläche 1100 F. betragen würde.

Um den Weitzen zu lüften, bringt man in einer kleinen Weite an das Korn-Behältniß einen großen Blase-Balg an, oder, noch besser, einen doppelten, f, des-

sen Quer-Breter durch einen Esel, vermittelst einer sehr einfachen Maschine, nach folgender Einrichtung, beweget werden. g, ist eine aufrecht stehende Spindel. h, ist ein, 9 oder 10 F. langer, Hebel, von dem Mittelpuncte der Spindel, bis auf die Mitte der Quer-Stange i, welche den Schwängel l hält, woran der Esel zieht. Die Spindel g dreht zugleich das Rad m herum, welches ungefähr $5\frac{1}{2}$ F. im Durchmesser hat, nähmlich von dem Mittelpuncte der Kämme zu rechnen, welche einander gerade gegenüber stehen. Dies Rad hat 48 Kämme, welche in das Getriebe n eingreifen, das nur 9 Trieb-Stecken hat. Dieses Getriebe dreht eine Kurbel o herum, und diese bewegt die Quer-Breter der Blase-Bälge. Alle diese Stücke werden nebst den Blase-Bälgen durch ein Gerüst von Zimmer-Holz q zusammen gehalten; denn diese letztern müssen besonders recht befestigt seyn.

Größere Korn-Behältnisse, als die vorhergehenden, deren sich Eigenthümer, Einnehmer und kleine Hospitäler bedienen können. Diese Behältnisse bestehen in einem Thurme A, Fig. 2588 *), der entweder viereckig oder rund seyn kann. Der untere Theil des Thurmes ist hohl, damit das Stockwerk, wo man den Weitzen hinschütten will, trocken bleibe. Der Boden dieses Stockwerkes muß 3 oder 4 F. hoch über der Erde seyn. Das wirkliche Korn-Behältniß, oder der Raum, wo der Weitzen liegt, geht von A bis in E. Seine Höhe beträgt, wenn man die Schwellen, die Latten und das Haar-Sieb mitrechnet, 10 F., damit man den Weitzen 8 F. hoch hinein schütten könne. Ueber diesem Korn-Behältnisse ist ein anderes Stockwerk, 6 F. hoch, von B bis in C. In diesem Stockwerke sind die Blase-Bälge und die Luft-Löcher, welche man öffnet, indem man den Weitzen lüftet. D ist das Wind-Rohr. Ueber dieses Stockwerk ist ein plattes Dach gezogen, dem man 1 oder $1\frac{1}{2}$ F. Abschüssigkeit gibt. Es

muß

muß aus den beſten Quaderſtücken gemacht werden, die mit feſtem Kalke oder Kitte an einander verbunden ſind, wie weiter unten gezeiget werden wird. Mitten auf dieſem Dache richtet man einen kleinen hölzernen Thurm auf, welcher umher mit dünnen Bretern bekleidet iſt, wie die Wind-Mühlen, zu ſeyn pflegen. Er darf nur 8 bis 10 F. im Durchmeſſer haben, und 11 F. hoch ſeyn. Das Dach deſſelben beſteht aus Schindeln, wie die Dächer der Mühlen, die in gemauerten Thürmen ſtehen. Mit dieſem Dache, an welches ein Hebel E befeſtigt iſt, damit es nach dem Winde gerichtet werden könne, wird zugleich eine gekröpfte Welle beweget, wie bey F in Fig. 2588 b) zu ſehen iſt. Dieſe Welle iſt an dem einen Ende mit ſchiefen Flügeln verſehen, ſo wie man ſie an den gewöhnlichen Wind-Mühlen hat. Vermittelſt des Knies F (*), wird die hölzerne oder eiſerne Stange G, und durch dieſe das Zwiſchen-Bret ohne anderweitige Kraft auf und nieder beweget.

Man könnte dieſes Korn-Behältniß auch durch eine ſolche Einrichtung, wie bey Fig. 2587 c) gezeigt worden iſt, lüften; Dühamel aber wollte hier einen Begriff geben, wie man Windmühlen-Flügel bey ſeiner Lüftungs-Mühle anbringen könne.

Wenn ein ſolches Korn-Behältniß einen Haufen Weitzen von 18 F. im Durchmeſſer hielte, und derſelbe

(*) Im franzöſiſchen Original findet man hier die Welle mit 2 Knien vorgeſtellt. In einer Anmerkung hinter der Vorrede aber erinnert Dühamel, daß die Welle nur 1 Knie haben darf, weil ſie ſich mit dem Dache herum dreht. Da es aber doch, wie Hr. Prof. Titius bey dieſer Stelle anmerkt, gewiß iſt, daß, wenn die Welle, vermittelſt 2 Knie, 2 Blaſe-Bälge beweget, der Zugang der Luft in das Behältniß ſtärker und häufiger iſt: ſo würde es vielleicht nicht ſchwer ſeyn, oben am Dache eine Wind-Mühle mit einer ſenkrecht ſtehenden Welle und horizontalen Wind-Flügeln dergeſtalt anzubringen, daß ſie mehr Kraft hätte, als diejenige, deren ſich Dühamel hier bedient hat.

Digitized by Google

selbe 8 F. hoch läge, würde es beynahe 4000 Kubik-Fuß in sich fassen.

Hr. Hales, dem Dühamel von der Einrichtung dieses seines großen Korn-Behältnisses Nachricht gegeben hatte, bezeigte Letzterm in einem Schreiben sein Vergnügen darüber. Er berichtete ihm darin anfänglich, daß die horizontalen Mühlen wenige Kraft haben, und munterte ihn nachher auf, es mit seinen Korn-Behältnissen an einem Flusse zu versuchen, der die Blase-Bälge stärker bewegen und verursachen würde, daß man das Getreide höher über einander schütten könnte. Wollte man sich aber der gewöhnlichen Flügel bedienen, so könnte man sie so einrichten, wie sie Hales bey dem Gefängnisse zu Newgate aufgestellt hat. Durch diese werden 2 Par über einander liegende Blase-Bälge zugleich beweget, deren Quer-Breter jedes 9 F. lang und 4½ F. breit ist, und die in 1 Stunde 7000 Tonnen, oder 280,000 Kubik-Fuß angesteckte Luft fort schaffen.

Hales setzt seine Blase-Bälge durch eine kleine Wind-Mühle, die er in dem Gefängnisse aufgestellt hat, in Bewegung. Die Flügel dieser Mühle sind an der Zahl 8, und sie sind nur 6 bis 8 F. lang. Sie machen mit dem Winde einen Winkel von 55 bis 60 Grad; Fig. 2588 c).

Die Bewegungen, merkt Dühamel hierbey an, sind regelmäßiger, wenn die Welle 2 Knie haben könnte, deren jeder einen Blase-Balg bewegte, als wenn sie nur 1 Knie hat, welches 2 Bälge treibt. Ueberdies haben wir weit mehr Kraft nöthig, die Luft durch einen ziemlich dicken Haufen Weitzen zu treiben, als Hales haben darf, der nur einen Haufen Luft aus einem Orte in den andern zu bringen sucht.

Dühamel glaubt, man könne sich der Flügel, womit Hales seine Mühle in dem Gefängnisse zu Newgate versehen hat, bey den Korn-Behältnissen bedienen, wenn man die Flügel nur so viel vermehrt, um so viel mehr Kraft erfordert wird, den Haufen Weitzen, den man lüften will, zu durchdringen. Man kann sie z. B. 10 Fuß lang machen, da Hales ihnen nur 7 gegeben hat.

Beschreibung eines großen Behältnisses für ein kleines Kloster oder für ein Hospital einer Provinz. Wenn man Willens ist, 4 bis 15, 20 und 25,000 Kubik-Fuß Weitzen zu erhalten, muß man die Blase-Bälge von einer Wind-Mühle treiben lassen. Dühamel hat dergleichen auf einem seiner Landgüter in Gatinois, nahe bey Pithiviers, anlegen lassen. Nach dieser Art lassen sich leicht noch weit größere errichten.

Das Dühamelsche Korn-Behältniß befindet sich in einem runden Thurme, Fig. 2589 [a]), der von der Erde bis an den Streif, welcher den untern Theil des Daches, wo das Regen-Wasser abläuft, trägt, ungefähr 32 F. hoch ist. Der Durchmesser beträgt ausserhalb den Mauern 26 F.; und da die Mauer $2\frac{1}{2}$ F. dick ist, so bleiben für den innern Durchmesser nur 21 F. übrig. Der untere Theil des Thurmes, Fig. 2589 [b]), besteht aus einem gewölbten Keller, damit das Stockwerk, wohin der Weitzen zu liegen kommt, desto trockner sey. Bey a, in Fig. 2589 [a]) und [c]), sieht man die Treppe, welche dahin führt, und bey b die Thür, durch welche man in diesen Keller geht. Fig. 2589 [c]), stellt den Grundriß davon vor; in derselben ist A der Raum, und c das Keller-Loch.

B, in Fig. 2589 [b]) und [d]), zeigt das Stockwerk, wohin man den Weitzen legt. Dieses ist das so genannte Korn-Behältniß, welches inwendig 21 Fuß im Durchmesser, und von den Balken, die den Boden tragen, zu rechnen, 10 F. Höhe hat. Der Boden muß 3 bis 4 F. hoch über der Erde zu liegen kommen. Man erblickt in diesem Stockwerke einen breiten Stein, d, der auf dem Gewölbe ruhet. Auf demselben steht das untere Ende der Stange, oder des Ständers e, Fig. 2589 [b]), welcher den Boden zu befestigen dient, den die Last der Spindel, des Rades und der Flügel, deren sogleich gedacht werden wird, erschüttern könnte.

te. ff, sind die Schwellen, die Latten und das Haar-Tuch des falschen Bodens, auf dem der Weitzen liegt. Fig. 2589 d), stellt dieses Stockwerk im Grundriß vor. g, ist die Oeffnung, wo das Wind-Rohr hinein geht, dessen in der Folge gedacht werden wird. Es theilt sich unter den Latten in 3 Ausgänge, und thut zugleich die Dienste der Schwellen. h, l, Fig. 2589 a) und 2589 c), die Treppe, worauf man zu diesem Stockwerke kommt. Der Theil h ist von Stein, und der Luft ausgesetzt; der Theil l aber von Holz und in einem kleinen Gebäude, welches der Treppe wegen angebracht ist. i, ist die Thür zu diesem Gebäude. m, eine Thür, in das Stockwerk der Blase-Bälge zu kommen. Alle diese Stücke werden in dem Grundrisse, Fig. 2589 c) vorgestellt.

Das Stockwerk B, ist demnach zum Weitzen bestimmt. Man kann ihm vermittelst einer Scheide-Wand zwey Abtheilungen geben, um Weitzen von verschiedener Beschaffenheit, und von verschiedenen Aernden, von einander absondern zu können. In dem obersten Stockwerke C, befinden sich die Löcher n, Fig. 2589 b) und c), durch welche man das Behältniß voll und auch wieder ledig macht, nebst den Blase-Bälgen o, und dem Räderwerke, welches sie treibt. Dieses Stockwerk ist nur 6 F. hoch. Man erblickt daselbst auch eine Spindel, die mitten im Thurme steht, und durch am obersten Stockwerke befindliche Wind-Flügel herum gedrehet wird. An dieser Spindel dreht sich zugleich ein Rad mit 40 Kämmen herum. Dieses greift in ein Getriebe von 12 Stäben, dessen Achse eine Welle mit 2 Knien vorstellt, welche 2 große Blase-Bälge in Bewegung setzen. Der Wind der Blase-Bälge vereinigt sich in p, Fig. 2589 c), und wird vermittelst der Wind-Röhre pq, Fig. 2589 a), unter den falschen Boden gebracht, wo er sich zwischen den Schwellen vertheilt. q, r sind Fenster, wodurch das Stockwerk Licht

und

und Luft bekommt. Unter den Luft-Löchern n, befindet sich ein eiserner Rost mit einem Schlosse und einem sehr dichten Draht-Gitter, durch welches weder Vögel noch Mäuse in das Behältniß kommen können, wenn die Luft-Löcher offen sind. Durch diese Vorsicht ist man auch zugleich vor der Untreue des Bewahrers gesichert.

Das Stockwerk D, ist 15 bis 16 F. hoch. Es befinden sich daselbst die horizontalen Wind-Flügel von derjenigen Art Mühlen, welche unter dem Nahmen der polnischen Mühle bekannt sind. S, sind einige Pfeiler von Bruch-Steinen, welche das Dach tragen, und anfänglich dem Winde, der die Flügel herum drehen soll, die Richtung geben. Fig. 2589 f) stellt den Durchschnitt davon vor. t, ist ein Gebäude von Zimmer-Arbeit, worauf man einige Breter nagelt, die gleichsam eine Art von Luft-Fängen vorstellen, und dazu dienen, den Wind auf die in dem Viel-Ecke u eingeschlossenen Flügel zu leiten. Die steinernen Pfeiler machen demnach mit den bewegten Luft-Fängen eine Art von Keil, dessen Spitzen in den Winkel u des Vieleckes, und die Grund-Linie an die äussere Peripherie des Thurmes trifft, dergestalt, daß eine von den Seiten des Keiles die Tangente von einem Zirkel ist, den man inwendig in dem Sterne, der die Flügel enthält, gezogen zu seyn, sich einbildete. Wenn das Stockwerk über den Blase-Bälgen gewölbt wäre, würde man einen großen Theil der Luft-Fänge von Stein machen können. Da aber das von Dühamel angelegte Korn-Behältniß nur aus Bretterwerke bestand, war es so eingerichtet, daß das Mauerwerk der Pfeiler nicht durch die Mauer des Gebäudes ging. Die Pfeiler können, statt der Bruch-Steine, auch aus andern kleinen Steinen gemacht werden, zumahl wenn der Durchmesser des Thurmes größer wäre, als er hier angegeben ist. Man kann auch die Pfeiler

nebst

nebst den Luft-Fängen, in Ermangelung der Steine, aus Holz verfertigen.

In Ansehung der Luft-Fänge ist zu merken, daß ein Theil derselben unbeweglich ist; der andere aber, der in Angeln und Bändern hängt, stellt wirkliche Ventile vor, die, wenn sie offen sind, den Wind auf die Flügel richten; wenn sie aber verschlossen sind, und auf die Seiten des Vieleckes u zurück fallen, den Regen und Wind von den Flügeln abhalten, die alsdann wohl verwahrt sind.

Da die Höhe des Korn-Behältniss-es aus 3 Abtheilungen der Seiten-Balken, oder aus 3 Vielecken besteht, so dem in F. 2589 f) vorgestellten u ähnlich ist, so können die Ventile, wenn sie verschlossen sind, von dem Winde nicht erschüttert werden. Die in F. 2589 f) punctierten krummen Linien zeigen den Raum an, in welchem die Ventile sich bewegen.

Um die Lage der Flügel deutlich zu machen, setze man, daß die Ventile offen wären, ob sie gleich in F. 2589 a) zugemacht sind. Ferner bilde man sich ein, daß oben und unten an der stehenden Spindel e, zwey Sterne von leichtem Bretterwerke, oder von Tischler-Arbeit, so angemacht wären, wie der Abriß davon in x, F. 2589 f), und der Durchschnitt in x, F. 2589 b), zeigt. Bloß die Vorder-Seiten dieser Sterne, y, y, F. 2589 f), sind mit dünnen Bretern bekleidet, wie man bey y, y, F. 2589 b), sieht. Daher dient das übrige Gebäude bloß dazu, dem Arme y, y, Fig. 2589 f), der die dünnen Breter oder die Wind-Flügel trägt, einige Festigkeit zu geben.

Z, in F. 2589 f), ist eine Oeffnung aus dem Stockwerke C, wo die Blase-Bälge sind, in das Stockwerk D zu kommen, wo die Wind-Flügel sich befinden.

Da zwischen dem steinernen Pfeiler S, und den Luft-Fängen r, ein großer Raum bleibt, so wird der Re-

Regen von dem Winde nothwendig auf den Boden dieſes Stockwerkes getrieben. Man muß ihn daher, vermittelſt einer gelinden Abſchüſſigkeit, auf die ſteinernen Flächen, die zwiſchen den Pfeilern ſind, leiten, und zugleich den Boden ſo einrichten, daß das Waſſer ſich nicht hinein ziehen kann. Ihn mit Bley zu überziehen, würde zu viel koſten; daher iſt es genug, ihn mit guten Quaderſtücken auszulegen, die man, wie gewöhnlich, neben einander legt, und alsdann die Fugen mit einem der folgenden Stein-Kitte verſchmiert.

Fetter Stein-Kitt. Man thut den aus dem Ofen kommenden Kalk in ein ſteinernes Behältniß, wo er nach einiger Zeit in feinen Staub zerfällt. Dieſen vermiſcht man mit gutem Cement, der durch ein Haar-Sieb gereinigt worden iſt, und gießt hernach Nuß-Nelken- oder Lein-Oehl, oder ein anderes trocknendes Oehl darüber. Dieſe Art Mörtel muß in einem hölzernen oder ſteinernen Gefäße, vermittelſt eines mit einem langen Stiele verſehenen Rühr-Eiſens, Fig. 2589 g), recht eingerühret werden. Will man nun dieſen Kitt gebrauchen, ſo macht man die Fugen vorher recht rein, und beſtreicht ſie mit einem in Oehl getauchten Pinſel. Hierauf ſchmiert man den Kitt mit einer kleinen Mauer-Kelle, oder mit einer Meſſer-Klinge, genau hinein, wie es die Glaſer mit den Fenſter-Scheiben machen. Man könnte auch ohne viele Koſten der Glaſer ihren Kitt, der aus Bleyweiß und Lein-Oehl gemacht wird, gebrauchen, wenn man nur darauf ſieht, daß man, wie zu dem vorher angezeigten Kitt, ein trocknes und warmes Wetter wähle.

Harziger Stein-Kitt. Man läſſet in einem großen eiſernen Keſſel 2 Theile Harz, 1 Th. ſchwarzes Pech und ½ Th. Talg zergehen, und unter einander kochen. Hierauf thut man trocknen und durchgeſiebten Cement hinein, damit der Kitt dick werde. Wenn er noch zu fett iſt, thut man mehr Harz hinzu; iſt er zu trocken, ſo wirft man noch etwas Talg und

ein

ein wenig Pech hinein. Die Art, wie man dieſen Kitt gebraucht, beſteht darin, daß man ihn ganz heiß und geſchmolzen in die Fugen gießt, und ihn hernach an der Oberfläche mit einem heißen Eiſen, welches mit dem Biegel-Eiſen, dergleichen die Schneider zu den Nähten gebrauchen, eine Aehnlichkeit hat, glättet.

Stein-Kitt von Roſt. Wenn das Quaderſtück ſehr hart wäre, könnte man zu den Fugen einen Kitt brauchen, der aus Eiſen-Spänen und Wein-Eſſig gemacht wäre. Man nimmt nähmlich guten Feil-Staub, ſo wie er auf den Werkſtätten der Schlöſſer häufig beyſammen liegt, und läſſet ihn in einer Pfanne über dem Feuer glühend werden, damit der darin vermiſchte Staub wegbrenne. Ueber den noch heißen Feil-Staub gießt man Wein-Eſſig, bis daraus eine Art von Mörtel wird, den man hernach in die Fugen ſtreichen kann. An der Oberfläche derſelben macht man ihn mit einer Mauer-Kelle glatt, die man von Zeit zu Zeit in Wein-Eſſig taucht.

Das Stockwerk, wo die Wind-Flügel ſind, muß oben eine Decke von Bretern oder von Gyps haben, damit der Wind ſie nicht verderbe, oder, wenn er an die Decke anſtreicht, nicht zurück prallen und die Flügel aufhalten könne. Damit das obere Holzwerk erhalten werde, zieht man, von einem Pfeiler bis zum andern, zwey Stücke Holz wie Unterlagen, deren die äuſſere an der auswendigen Seite, wegen der Rundung der Dach-Traufe, zirkelrund iſt.

Wenn man Fig. 2589 [c]) anſieht, ſo erblickt man, daß der Wind, wegen der Einrichtung der Luft-Fänge, die Wind-Flügel nur auf einer Seite treffen kann. Wenn z. B. der Zug des Windes nach der Richtung der Striche i, l, geht, ſo dringen entweder alle Wind-Fäden in die Mühle hinein, unter einer Richtung, in der ſie die Flügel aus i nach l treiben, oder ſie werden abgeleitet, und haben keinen Nutzen, weil keiner von ihnen in der Richtung, l, i, auf die Flügel wirken kann.

Der

Dergleichen Horizontal-Mühlen können also wenig Kraft haben; theils, weil die Flügel durch ihre Bewegung einem Theile des Windes entwischen; theils, weil die hintere Seite der Flügel eine Masse von Luft fortstoßen muß, welche die Bewegung der Flügel aufhält. Indessen hat diese Mühle Kraft genug, zwey Blase-Bälge zu treiben, wenn der Wind nur ein wenig stark ist. Es hindert aber doch nichts, daß man bey diesem Korn-Behältnisse nicht die schief liegenden Flügel der gewöhnlichen Wind-Mühlen anbringen könnte. Dühamel gebraucht darum die polnische Mühle, weil hier die Flügel allemahl gegen den Wind stehen, und man nicht immer genöthigt ist die Tücher auszuspannen, und zusammen zu nehmen. Man ist keiner beständigen Arbeit ausgesetzt, und die Flügel liegen bedeckt; da hingegen die Flügel der gewöhnlichen Mühlen dem Winde, der die Ruthen zerbricht, und dem Regen, der den Kopf der Welle zur Fäulniß bringt, bloß stehen. Unterdessen kann man sich doch auch der in Fig. 2588 vorgestellten Flügel bedienen.

Es ist oben gesagt worden, daß man die Blase-Bälge entweder durch Menschen, oder durch das Ziehen der Pferde in Bewegung setzen könne. Hier aber soll gezeiget werden, wie man sich dazu der Wirkung des Windes bedienen könne. Wäre es möglich, einen kleinen Fluß dazu zu gebrauchen, so wäre die Kraft des Wassers allen andern bewegenden Kräften vorzuziehen.

Wenn alles nach dem oben erklärten eingerichtet ist, füllet man das Stockwerk B, bis oben an, mit gut gereinigtem und im Darr-Gebäude getrockneten Weitzen, und öffnet zugleich die Luft-Löcher n in dem Stockwerke C. Will man nun den Weitzen lüften, so öffnet man die Ventile u in dem Stockwerke D, und die Luft-Löcher n in dem Stockwerke C. Die Flügel y drehen sich darauf bey dem geringsten Winde, die Blase-Bälge o

kommen in Gang, der von ihnen erregte Wind tritt in die Röhre p, F. 2598 [c]) und wird vermittelſt des Wind-Rohres p, q, F. 2589 [a]), und der Röhre y, F. 2589 [d]), unter die Schwellen gebracht. Endlich durchſtreicht er den ganzen Haufen Korn, und fährt zu den Luft-Löchern wieder heraus. Dieſes wird man dadurch inne, wenn man ein Tuch über die Oeffnungen der Luft-Löcher breitet, welches bey jedem Stoße des Blaſe-Balges in die Höhe getrieben wird. Wenn der Weitzen genug gelüftet iſt, verſchließt man die Ventile in dem Stockwerke D, und die Luft-Löcher des Stockwerkes C. Auf ſolche Weiſe bleibt der Weitzen genau verwahrt, bis man ihn aufs neue zu lüften für dienlich erachtet.

Wenn ein ſolches Behältniß im Lichten 21 F. im Durchmeſſer hätte, und der Weitzen in demſelben 8 F. hoch läge, ſo würde es beynahe 5400 Kubik-Fuß enthalten. Dieſe Quantität Weitzen würde im ganzen Vorder-Gebäude nicht Raum haben, wenn es darin von einem Ende bis zum andern nach der gewöhnlichen Art aufgeſchüttet würde.

Vorſchlag zu einem großen Gebäude von Korn-Behältniſſen, für ein Hoſpital, oder für eine Stadt. Um ſich einen allgemeinen Begriff von dieſer Einrichtung zu machen, muß man ſich einen Hof A, Fig. 2590, vorſtellen, welcher 24 Ruthen (Toiſes) ins Gevierte hält, und ganz mit Gebäuden umgeben iſt. In den Winkeln befinden ſich 4 Thürme, die den im Vorhergehenden beſchriebenen ähnlich ſind. Jeder Thurm enthält eine Mühle, durch welche 9 Korn-Behältniſſe Luft bekommen. Eins derſelben iſt mitten im Thurme; zwey ſind in den Theilen des Gebäudes B; zwey in dem Theile C; zwey in D, und zwey in E. In der Mitte eines jeden Haupt-Gebäudes iſt ein Darr-Behältniß, an deſſen Seite zwey Thüren ſind, wodurch die mit Weitzen beladenen Karren hinein fahren können, dergeſtalt, daß man die Säcke vermittelſt einer in der

Korn-

Korn-Niederlage, welche das erste Stockwerk einnimmt, angebrachten Winde bequem herauf ziehen kann. Denn die Vorraths-Behältnisse, und die Darr Stuben nehmen das erste Stockwerk über der Erde ein, und folglich erstreckt sich die Korn Niederlage über das ganze Gebäude. Sie wird bloß durch das Stockwerk in den Thürmen unterbrochen, wo die Blase-Bälge stehen; doch hat man auch von hier aus durch einige Thüren mit allen Korn-Behältnissen Communication.

Die punctierten Linien zeigen eine Ring-Mauer an, die um das ganze Gebäude geht. In einer kleinen Entfernung von dieser Mauer sieht man inwendig steinerne Würfel, auf welchen Pfeiler für die Schoppen stehen, wohin man das Holz für die Darr-Stube legt.

Fig. 2591, stellt die Vorder-Seite eines der Haupt-Gebäude vor, nebst dem Durchschnitte von zwey andern. A, ist eine Thür, wodurch man zu der mitten in jedem Gebäude angelegten Darr-Stube, und zu einer Treppe, die auf die Korn-Niederlage führt, kommt. Da man den Weitzen allemahl wieder in die Höhe schaffen muß, wenn er aus der Darr-Stube kommt, so findet sich an den Seiten der Darr-Stube ein breiter Gang, und an der Decke desselben ein Loch und eine Winde, wodurch man die Säcke mit dem gedörreten Weitzen bequem und geschwinde in die Höhe ziehen kann. B, sind die Thüren, wodurch die Karren mit Weitzen hinein fahren. Die Säcke werden wieder durch die Winde in die Korn-Niederlage herauf gezogen. Der Theil C D dieses Gebäudes hat in dem Stockwerke über der Erde zwey Vorraths-Behältnisse, deren zwey andere in dem Gebäude E, F, vorhanden sind. Die Thürme G sind bis an die Dach-Traufe der Gebäude viereckig; hier aber verlieren sich die Winkel in einem runden Gewölbe von Bruch-Steinen, dergestalt, daß das Stockwerk der Blase-Bälge, welches mit der Korn-

Niederlage Communication hat, rund iſt. Jedes Haupt-Gebäude iſt von auſſen 31 F. breit, und 50 Ruthen lang, die Thürme mitgerechnet. Die Korn-Niederlagen erſtrecken ſich längſt dem ganzen Gebäude H, H; ſie müſſen mit Kapp-Fenſtern verſehen ſeyn, damit man den Weitzen, auf die im Art. Korn-Jege anzuzeigende Weiſe, deſto vollkommener reinigen könne. Die Durchſchnitte I, I, zeigen die Keller, welche zur Trockenheit der Korn-Behältniſſe dienen. Dieſe Keller ſind zu nichts nütze, wenn man nicht das Holz für die Darr-Stuben hinein legen will; aber ein Hoſpital könnte ſie ſehr gut nutzen; und eine Stadt könnte ſie vermiethen, weil man darin nichts vom Feuer zu befürchten hat. 4 Fuß hoch über der Erde ſind die Vorraths-Behältniſſe, deren jedes 20 F. ins Gevierte und 11 F. in der Höhe hat, damit der Weitzen in denſelben 10 F. hoch liege. Alle Mauern müſſen 3 F. dick ſeyn, damit ſie dem Drucke des Getreides wiederſtehen können. Sie müſſen mit gutem Mörtel von Kalk und Sand, nebſt untermengten Kieſeln, gemauert ſeyn. Man braucht weiter keine Bruch-Steine, als an dem Kranze über der Mauer, an den Winkeln des Gebäudes, und an den Thüren und Fenſter-Oeffnungen. Weil die Fenſter-Oeffnungen bloß den im Vorhergehenden erwähnten Gang hell zu machen dienen, kann man ſie viel kleiner machen, als ſie in dem Plan, Fig. 2592, vorgeſtellt ſind. Zur Seite der Korn-Behältniſſe erblickt man einen Gang, der längſt den Behältniſſen herunter geht. Durch dieſe Gänge gehen die Wind-Röhren; und man hat hier auch die Regiſter angebracht, vermittelſt deren man unterſuchen kann, ob auch die Luft etwann an einem Orte heraus geht. Man kann die Wind-Röhren entweder von Bley, oder von Holz, oder auch von ſteinernen Röhren, zuſammen ſetzen. Wenn ſie nur Luft halten, ſind ſie ſchon gut. Es iſt aber doch vortheilhaft, daß aus den Wind-Röhren 3

Re-

Neben-Röhren in jedes Korn-Behältniß laufen, und daß jede Neben-Röhre ihr besonderes Register habe. Die Register sind mit einem Riegel versehen, welcher mit Leder überzogen ist, und sehr genau in die Nuth hinein passet. Es ist auch gut, wenn die Wind-Röhren umher frey liegen, denn sie können alsdann nicht so leicht faulen; man kann leichter nachsehen, ob sie immer dicht halten, und die Register lassen sich leichter dabey anbringen.

Oben über den Vorraths-Behältnissen sieht man den Durchschnitt der Korn-Niederlagen. Jene dürfen oben nicht gewölbt seyn. Denn wenn man Fig. 2591 ansieht, wird man genug Absätze an der innern Mauer gewahr, worauf die Breter schon fest liegen können, wenn man sie nur durch gute Balken befestigt.

In dem Thurme macht das erste Stockwerk über der Erde das eigentliche Korn-Behältniß aus. Das nächst höhere Stockwerk ist für die Blase-Bälge. Es hat eine Höhe von 18 F., und kann daher oben gewölbet werden. Vermittelst dieses Gewölbes kann man die Luft-Fänge bis dahin, wo die Ventile anheben, von Stein machen, wie im Vorhergehenden erinnert worden ist. Ueber den Blase-Bälgen ist die polnische Horizontal-Mühle. Man muß den Flügeln derselben wenigstens 20 F. Höhe geben, damit sie 2 Getriebe und 4 Blase-Bälge bewegen können. Denn da jede Mühle 9 Korn-Behältnisse lüften soll, so muß man die Blase-Bälge vermehren. Wenn der Wind schwach ist, kann man ein Getriebe wegnehmen, um der Mühle zu Statten zu kommen, die alsdann nur 2 Blase-Bälge zu treiben hat.

Um sich von diesen großen Korn-Behältnissen einen gehörigen Begriff zu machen, darf man sich nur 4 Vorder-Seiten des Gebäudes vorstellen, deren jede der in F. 2591 abgebildeten ähnlich ist, und die derge-

ſtalt an einander gefügt ſind, wie man ſie, von oben herab betrachtet, in Fig. 2590 ſieht. Allein, die Erklärung des Grundriſſes, Fig. 2592, wird dieſe Begriffe vollends deutlich machen.

Man ſieht hier einen Theil des Grundriſſes der in F. 2590 vorgeſtellten Korn-Behältniſſe.

A, iſt der Ort, wo die Darr-Stube iſt. a, die Darr-Stube ſelbſt. b, Treppe, welche zur Korn-Niederlage führt.

B, die Thür zu den Karren.

C, D, E, F, die Vorraths-Behältniſſe. c, äuſſerſtes Ende der Wind-Röhren in den Korn-Behältniſſen. d, Gänge, wo die Wind-Röhren liegen, und wo man die Regiſter aufziehen kann. e, kleine Treppen, um die 4 F. hinan zu ſteigen, um welche die Korn-Behältniſſe höher ſind, als der untere Boden des erſten Stockwerkes. f, Fenſter, wodurch das Licht in die Gänge fällt.

K, der Thorweg, durch welchen allein die Fuhren herein und heraus fahren können.

FF, HH, Mauer, welche die Korn-Behältniſſe insgeſammt einſchließt. Sie iſt am Hinter-Gebäude nur 5 F. hoch aufgeführt, damit man aus der Korn-Niederlage umher ſchauen könne, ob auch jemand Feuer anlege, oder durch andere Unternehmungen dem Gebäude Schaden zufüge.

I, I. Raum, wo man das Holz zur Darr-Stube hinlegt, wenn man es nicht in die Keller bringen will.

Mitten auf dem groſſen Hofe, welcher 24 Ruthen ins Gevierte hat, kann man eine Wohnung für den Aufſeher anlegen.

Hierbey iſt noch anzumerken, 1. daß man die Gänge d, d ꝛc. nach Weſt oder Süd-Weſt anlege, weil von dieſer Gegend gemeiniglich die Winde den meiſten Regen bringen, aber auch dabey am ſtärkſten wehen. Man wird daher die Behältniſſe um ſo viel trockener erhalten, wenn man die Gänge gegen die Seite anlegt, wo der ſtärkſte Wind und der Regen herkommt. 2. Es iſt kurz vorher geſagt worden, daß

es

es gut sey, wenn man den Boden des Korn-Behältnisses 4 F. hoch über der Erde legt; und dieses ist ordentlicher Weise genug. Wenn man aber das ganze Gebäude auf einem feuchten Grunde errichtete, wo viel ausdunstet, müßte man den Boden wohl 5 bis 6 F. hoch über der Erde legen. Man muß auch, so viel möglich, darauf sehen, die Korn-Behältnisse an erhabenen Oertern zu bauen, und noch überdies die Vorsicht gebrauchen, das ganze Gebäude längsthin zu pflastern, damit die Behältnisse im trocknen Zustande bleiben, welches zur vollkommenen Erhaltung des Getreides höchst nöthig ist.

Weil der trockne Zustand zu dieser Erhaltung besonders nöthig ist, muß man das Getreide in kein gemauertes Behältniß schütten, wo man nicht vorher gewiß weiß, daß die Mauer recht trocken ist. Und da das neue und dicke Mauerwerk lange Zeit erfordert, ehe es trocken wird, so thun Privat-Personen, welche die jetzt beschriebenen Korn-Behältnisse bald nutzen wollen, sehr gut, wenn sie solche aus Holz verfertigen, wie die in Fig. 2587 a) vorgestellten waren; und weil eben diese Behältnisse eben so groß, als die von Stein sind, muß man dazu $3\frac{1}{2}$ bis 4 Z. dicke Breter nehmen.

Es ist kein Zweifel, daß man die Korn-Behältnisse der großen Magazine nicht auch von Holz machen könnte; denn man dürfte nur große Kasten, wie Fig. 2587 a), an die Oerter c, c, Fig. 2592, stellen. Unter ihnen müßte man Schwellen ziehen, damit die Kasten 2 bis 3 F. hoch über der Erde ständen. Und da man in diesem Falle die Gegen-Mauer, die an den Gang stößt, wegnehmen würde, so könnte das Gebäude wenigstens 3 F. schmähler werden.

Man thut auch gut, wenn man an den Mauern der Vorder-Seiten, sowohl inwendig im Hofe, als auch auswendig, kleine Feuster oder Arten von Luft-Löchern anbringt, die man bey trocknem Wetter aufmachen kann, damit die Kasten, worin das Getreide liegt, trocken bleiben.

Denn wenn dieſe Kaſten an einem verſchloſſenen Orte, wie z. B. in einem Keller, ſtänden, wäre man in Gefahr, daß ſie in kurzer Zeit verfaulten.

Wenn man ſich der hölzernen Kaſten bedient, können die Keller unten im Gebäude nicht anders als höchſt nützlich ſeyn, weil ſie den Ort, wo die Kaſten ſtehen, jederzeit trocken erhalten. Man könnte aber an denen Oertern, wo nicht viel Feuchtigkeit aus der Erde ausdunſtet, die Koſten zu Anlegung großer Keller erſparen, ob man ſie gleich in Städten mit Vortheil vermiethen kann.

In Anſehung der Blaſe-Bälge, die man gebraucht, friſche Luft in die Korn-Behältniſſe zu bringen, führt Duhamel noch Folgendes an:

„Ich habe ſchon erinnert, daß ich durch die großen Blaſe-Bälge den Luft-Strohm zuwege gebracht habe, der mir zur Erhaltung des Kornes vortheilhaft ſchien. Man weiß, daß ich unter den bekannten Arten der Blaſe-Bälge des Hrn. Hales ſeine, womit er die friſche Luft in die Gefängniſſe und zwiſchen die Schiff-Verdecke bringt, erwählt habe. Das Blaſe-Rad, Fig. 2593 [a]) und [b]), und der Wind-Schlauch, deſſen man ſich auf den Schiffen bedient, ſtoßen die Luft nicht ſtark genug heraus, daß ſie einen großen Haufen Getreide durchdringen könnte. Die Blaſe-Bälge in den Schmieden, und die Luftbewegungs-Maſchine des Hrn. Triewald, haben den Fehler, daß ſie von Leder ſind, welches die Ratzen, die ſich gern bey dem Getreide aufhalten, bald zerfreſſen würden. Die großen Schmiede-Blaſebälge, welche ganz von Holz ſind, koſten gar zu viel Mühe. Der Blaſe-Balg des Hrn. Hales hat keine von dieſen Unbequemlichkeiten an ſich, und thut meiner Abſicht völlige Genüge. Er verdiente alſo vor allen den Vorzug. Die Zuſammenſetzung deſſelben iſt einfach. Er koſtet wenig, iſt im Gebrauche bequem, und kann, wegen ſeiner Feſtigkeit, den gröbſten Leuten anvertrauet werden. Es iſt nicht das geringſte Leder an demſelben,

und

und er ſtößt doch die Luft ſo ſtark fort, als man es wünſcht. Kurz, dieſes iſt der einzige Blaſe-Balg, den ich, nachdem Hrn. Hales Buch bekannt geworden iſt, gebraucht habe. Ich muß alſo die Beſchreibung dieſes unter dem Nahmen Ventilator bekannten Blaſe-Balges herſetzen.

„Um ſich einen Begriff von dieſen Blaſe-Bälgen zu machen, muß man ſich zwey Kaſten von Eichen- oder Fichten-Holz, AEFC, EBFD, Fig. 2594, vorſtellen, die ſo dicht ſind, daß die Luft durch keine Ritzen aus denſelben heraus fahren kann. Es iſt gut, wenn man das obere Bret, an ſtatt es auf die andern zu nageln, nur mit hölzernen Schrauben befeſtigt, damit man es wegnehmen könne, wenn inwendig etwas zu verbeſſern iſt. An dem Ende CFD, ſind acht große Klappen, die an einem Gebäude von Tafelwerk, II, KK, angebracht ſind. Durch vier dieſer Klappen, G, tritt die Luft aus dem Kaſten heraus, während daß ſie durch die vier andern, H, in denſelben hinein tritt.

„In Fig. 2595, welche einen dieſer Kaſten vorſtellt, an dem man die Seite DB weggenommen hat, erblickt man ein Zwiſchen-Bret LM, welches das Diaphragma genannt wird. Dieſes Bret, welches dünn und leicht ſeyn muß, iſt vermittelſt einiger Haſpen an das vordere Quer-Bret I des Kaſtens befeſtigt, und an der einen Seite L beweglich, dergeſtalt daß, wenn es durch die Stange P ſenkrecht auf und nieder beweget wird, daſſelbe die Diagonalen NM, OM, durchläuft. Man ſieht alſo, wenn man das Diaphragma geſchwinde von N in O hinunter beweget, daß die ganze Maſſe Luft, die in dem dreyeckigen Prisma, davon NMO eine Seite vorſtellt, durch die untere Klappe G heraus geſtoßen wird, während daß eine gleiche Maſſe Luft in den inwendigen Raum des Blaſe-Balges durch die obere Klappe H hinein tritt. Das Gegentheil erfolgt, wenn man das Diaphragma von O nach N in die Höhe zieht. Die

Luft tritt durch die untere Klappe H hinein, und geht zur obern G heraus.

„Man begreift leicht, daß, so oft man das Diaphragma beweget, man durch zwey Klappen H Luft hinein bekommt, und durch zwey andere G Luft heraus stößt, woraus ein beständiges Blasen erfolgt.

„Bey der vollkommenen Zubereitung dieser Blase-Bälge, hat man zu beobachten: 1. daß das Ende EB, F. 2594, oder NO, F. 2595, inwendig zirkelrund sey, damit das Diaphragma den Boden des Kastens genau berühre; 2. daß die Klappen leicht seyn; 3. daß sie so groß als möglich seyn, damit die Luft ungehindert hindurch fahren könne; 4. daß man den Blase-Balg lieber länger und breiter, als dicker, mache; 5. daß die Stange P an dem Diaphragma durch ein Quer-Eisen befestigt sey, welches sich in den Krampen A, Fig. 2596, bewegt, damit die Stange senkrecht in die Höhe gezogen werden könne; 6. daß in das obere Bret des Kastens, ein Spalt Q geschnitten werde, damit die Stange P sich geräumiger bewegen könne; und damit durch diese Oeffnung nicht viel Luft heraus gehe, bedeckt man sie mit einem dünnen viereckigen Brete, T, F. 2594, welches sich in die Fugen der beyden Leisten VV schieben lässet; 7. daß das Diaphr. dünn sey, besonders an der Seite L, F. 2595, damit die Bewegungen desselben leichter von Statten gehen; 8. daß man die Blase-Bälge so groß mache, als es die Menge Luft, die man in das Korn-Behältniß treiben will, und die Kraft, womit man die Blase-Bälge bewegt, erfordern. 9. Die 2 Kasten AEFC und EBDF, F. 2594, sind gemeiniglich nur Ein Kasten, der durch eine inwendige Scheide-Wand, die von E in F geht, in zwey Kasten abgetheilt ist. Man hat diese zwey Kasten nur deswegen abgesondert, damit die gemeinschaftliche Wirkung der neben einander stehenden Blase-Bälge erleichtert würde. Man kann auch zwey Blase-Bälge über einander legen, wie es Hales,

zur

zur Erneuerung der Luft in dem Gefängnisse zu Newgate, gemacht hat. Er hat in Einem Kasten vier Blase-Bälge angebracht, wie Fig. 2602 zeigt. In diesem Falle bewegt jede Stange zwey Diaphragme. Die Luft geht durch die Klappen x heraus, und fährt durch die andern u wieder hinein.

„Fig. 2597, stellt ein Kästchen von Täfelwerk vor, welches die Klappen, wodurch die Luft heraus fährt, genau einfaßt. dergestalt, daß die Seite RR sich bis SS erstreckt. Dieses Kästchen dient dazu, die durch die Klappen G heraus tretende Luft zu versammeln. Und da die Luft, welche durch diese zwey Klappen zugleich heraus tritt, durch die Oeffnung T gehen muß, so muß diese Oeffnung wenigstens doppelt so groß seyn, als eine von den Klappen G.

„XX. sind zwey dünne Breter, die in eine Nuth passen, und sich vor die Klappen H, F. 2594, wodurch die Luft hinein tritt, schieben lassen. Sie sind von großem Nutzen, wenn die Bälge still stehen; denn sie hindern, daß die Ratzen nicht in die Bälge, und von hier in die Korn-Behältnisse kommen können. Weil man es vergessen könnte, die Breter vorzuschieben, habe ich es für bequemer gehalten, vor die Klappen ein eisernes Draht-Gitter zu machen, welches so dicht geflochten ist, daß die kleinste Maus nicht hindurch kann.

„Wenn man setzt, daß die Blase-Bälge, F. 2594, jeder 6 F. lang, 3 F. breit, und 1½ F. dick sind: so wird bey jedem Niederstoßen des Hebels aus der Oeffnung T, F. 2597, eine Menge Luft von 216 Kubik-Fuß heraus fahren. Folglich wird, nach 6 oder 7 Stößen der Blase-Bälge, alle Luft in dem Korn-Behältnisse, welches 4000 Kubik-Fuß Weitzen enthielte, erneuert seyn, wenn man nähmlich voraus setzt, daß zwischen den Weitzen-Körnern ein Drittel Raum ledig bleibt. Dieses würde in der That viel seyn, wenn wir nicht die Luft, welche durch die Oeffnung Q

weg,

weggeht, und diejenige, welche bey den Rändern des Diaphragma aus dem untern Raume in den obern tritt, nebst derjenigen, welche sich durch die Fugen verliert, in Betrachtung ziehen müßten. Weil wir es aber für gut halten, bey den großen Korn-Behältnissen vier Blase-Bälge zu gebrauchen, so werden 5 Stöße der Blase-Bälge weit mehr Luft heraus treiben, als die sich zwischen den Körnern in einem Behältnisse befindet, welches 4000 Kubik-Fuß Weitzen in sich begreift. Indessen darf man doch nicht denken, als wenn in dieser kurzen Zeit alle Luft in dem Behältnisse erneuert wäre. Denn wenn dieses seyn sollte, so müßte aus den Luft-Löchern oben am Korn-Behältniß keine frische Luft, sondern nur die alte allein, heraus fahren, welches aber gar nicht wahrscheinlich ist. Wenn man also wissen wollte, wie viel alte Luft nach einer gewissen Anzahl von Stößen noch im Korn-Behältniß vorhanden wäre, müßte man zu dem so aufgelöseten Problem seine Zuflucht nehmen, wodurch man heraus bringt, wie viel Wein in einem Fasse, das anfangs voll Wein ist, noch übrig sey, nachdem man eine gewisse Menge Wasser hinzu gegossen hat. Diese Untersuchung aber würde mehr seltsam, als nützlich, seyn (*). Es ist genug, wenn man weiß, daß die Luft sich in unsern Behältnissen sehr geschwinde erneuert.

„Es wäre auch zu befürchten, daß, wenn die Luft aus den Blase-Bälgen an einigen Stellen in dem Haufen weniger Wiederstand fände heraus zu fahren, sie sich hier einen Weg machen, durch denselben immerfort weggehen, und einige Winkel im Korn-Behältniß unerfrischt lassen würde. Diesem aber vorzubeugen, stelle man sich vor, daß a, b, c, d, Fig. 2598, die Grundfläche eines großen Korn-Behältnisses, und daß

e, f,

(*) Oder besser: sie würde eben so einfältig, als unmöglich seyn; zumahl bey hölzernen Blase-Bälgen, und hölzernen Gefäßen, aus welchen die Luft oben durch ziemlich große Oeffnungen heraus getrieben wird. Ueb.

e, f, die Röhre, welche den Wind aus den Blase-Bälgen zu den Behältnissen führt, sey. Aus dieser Wind-Röhre kann man nun verschiedene Neben-Röhren leiten, wie g, h, oder i. Denn wenn man an dem Orte, wo diese Aeste in den Wind-Röhren zusammen laufen, Register hat, kann man die Luft mit einem Mahl aus allen Neben-Röhren, oder auch aus einer und der andern besonders, auf den Theil des Behältnisses heraus lassen, den man mehr, als die übrigen, lüften will (*). Die Pfeile zeigen die Richtung der Luft an, wenn sie aus den Neben-Röhren heraus fährt.

„Hr. Pommier, der die Aufsicht über die Brücken und Dämme führt, hat eine Art ausgesonnen, wie die Blase-Bälge des Hrn. Hales können kleiner gemacht werden. Da seine Erfindung sehr sinnreich ist, und in besondern Fällen, wo es an Platz mangelt, nützlich seyn kann: so glaube ich, man wird es gern sehen, daß ich hier die Beschreibung des Blase-Balges mittheile, den er der Academie vorgelegt hat.

Fig. 2599, stellt einen Blase-Balg vor, den man eben in Bewegung bringen will. Der fichtene Kasten ist von allen Seiten wenigstens 1 Z. dick. Die Diaphragmen sind gleichfalls fichten, aber in eichene Rahmen gefaßt. In A ist ein Knie, in dem der Hebel geht, wodurch der Bügel B, durch die in G und F angebrachte Kraft auf und nieder beweget wird. Dieser Bügel bewegt das untere Diaphragma a b c, Fig. 2600. Die Stange C, an dem andern Ende des He-

(*) Man müßte aber dabey nicht vergessen, diejenigen Luft-Löcher oben in der Decke des Korn-Behältnisses zu verschließen, die nicht an der Gegend sind, die man vor andern lüften will. Denn läßt man nur eines oder ein Par offen, welche ungefähr über dem Orte sind, wo man den Wind hin haben will, so wird der Erfolg erleichtert, wenn man den Wind unten auf die Stelle treibt, wo er oben gerade in die Höhe wieder heraus fahren kann. Ueb.

Digitized by Google

Hebels GF, bewegt das obere Diaphragma d, c, F. 2600, welches eben so wie das untere b, a, e, in dem Kasten nach der Diagonale gelegt ist. Die zwey Kräfte GF wirken zugleich auf die beyden Diaphragme; d. i. wenn die zwey Kräfte wirken, so erhebt sich das eine Diaphragma d, c, während daß das andere b, a, e, herunter geht.

„An einem Ende des Kastens sind sechs Klappen; die mit einem Einschnitte 1, 2, 3, öffnen sich auswärts, und die drey andern, 4, 5, 6, thun sich von innen auf. Diese dienen zum Einschöpfen, jene aber zum Ausstoßen der Luft. Die drey Leisten, 7, 8, 9, F. 2599, welche an den Seiten mit Schwalben-Schwänzen versehen sind, dienen dazu, daß man das Kästchen, Fig. 2601 hinein schieben kann, wodurch die Luft, welche durch die drey Klappen heraus fahren soll, versammelt wird.

„Wenn man sich von des Hales Blase-Balge einen rechten Begriff gemacht hat, wird man sich des Pommier seinen leicht vorstellen können. Man sieht, daß das einzige Diaphragma ML, F. 2595, nur die Hälfte der in dem Kasten enthaltenen Luft fort treibt, da hingegen vermittelst der sinnreichen Einrichtung, die Pommier seinen zwey Diaphragmen gegeben hat, alle Luft in dem Kasten auf einmahl heraus getrieben wird. Unterdessen wenn es der Platz zuläßt, rathe ich doch, lieber des Hales Blase-Balg zu gebrauchen, weil er weniger zusammengesetzt ist.“

Daß die im Vorstehenden beschriebenen Korn-Behältnisse das beste Mittel seyn, 1. vieles Getreide in einem kleinen Raume aufzuheben; 2. zu verhindern, daß es daselbst nicht in Gährung gerathe, sich nicht entzünde, und einen übeln Geschmack bekomme; 3. es vor den Ratzen, Mäusen und Vögeln zu bewahren, ohne daß es dabey durch die Ratzen verderbet werde; 4. es endlich vor den

Scha-

Schaden, den Korn-Würmern, den Motten und vor jeder andern Art von Insecten in Sicherheit zu setzen, und dieses zwar ohne Unkosten, und ohne Beschwerde, beweiset Dühamel folgender Gestalt. Wenn man Weitzen auf einen Korn-Boden oder in ein gewöhnliches Korn-Magazin bringt, um ihn lange Zeit zu erhalten, so pflegt man ihn nur 18 Z. hoch aufzuschütten. Man kann ihn zwar, wenn er alt und recht trocken ist, wenn der Boden nicht feucht ist, und dabey die Balken zu einer solchen Last stark genug sind, noch höher aufschütten; weil man aber doch etwas angeben muß, so nimmt Dühamel diese Höhe, um sich nach demjenigen zu richten, was in den großen Magazinen am häufigsten geschieht. Damit das Getreide nicht an die Mauer komme, pflegt man rings um den Haufen einen 2 F. breiten Gang zu lassen. Auf diese Weise verhindert man, daß es nicht herab läuft, oder in die Ritzen fällt, die gemeiniglich am Rande des Fuß-Bodens zu seyn pflegen. Man hütet sich, es dahin zu legen, wo die Mäuse und Ratzen ihre Löcher haben. Man lässet auch nicht viele Unreinigkeit darauf fallen. Man bewahrt es vor der Feuchtigkeit, die gewöhnlicher Maßen aus der Mauer durchschwitzt, oder, weil sie nicht bekleidet ist, davon häufig herab läuft. Kurz, das Getreide ist hier mehr der Luft ausgesetzt, und man behält sich allemahl einen Eingang, um dazu kommen zu können. Wenn nun der Weitzen auf diese Art von den Wänden abliegt, macht der gesammte Rand des Haufens nothwendig eine Böschung, deren Raum nur halb so viel Getreide faßt, als wenn der Rand des Getreides senkrecht herunter gegangen wäre. Dieses ist wieder eine Breite von 1 Fuß, die auf dem ganzen Korn-Boden rings herum verloren geht. Endlich muß man an einem Ende des Bodens einen Raum lassen, damit man das Korn umschaufeln könne. Hierdurch nun geht dem

Platze

Platze, worauf das Korn liegen soll, vieles ab. Um die Sache deutlicher zu machen, führt Duhamel ein Beyspiel davon an. Er erwählte eins der dortigen Korn-Häuser, welches 80 F. lang und 21 breit war, folglich eine Fläche von 1680 F. betrug. Hiervon gehen nun für den Gang, und für die Böschung oder schräge Lage des Getreides, an jeder Seite wenigstens 3 F. breit ab, welches die ganze Länge des Korn-Bodens hindurch 6 F., oder 480 Quadrat-Fuß, beträgt. Zieht man diese von 1680 F., welche die ganze Fläche des Bodens ausmachen, ab, so bleiben nur 1200 übrig. Und von diesen müssen wenigstens noch 50 F. abgezogen werden, weil man diesen Platz zur Umwendung des Getreides, und zum Gange an der andern Seite, braucht. Man behält daher zum Aufschütten des Kornes nur 1150 Quadrat-Fuß Platz, und soll doch 1725 Kubik-Fuß Korn, oder ungefähr 1150 Minen, pithivierser Maß, die 92000 Pfund wiegen würden, darauf thun. Hieraus läßet sich abnehmen, wie ungeheuer die Gebäude seyn müßten, wenn man große Magazine anlegen wollte, und was für gewaltige Kosten zur Errichtung derselben erfordert würden. Eben diese Quantität Korn hingegen würde in einem Kasten von 12 Kubik-Fuß Raum gehabt haben.

Die Korn-Magazine zu Lyon, dienen ebenfalls zu einem Beweis davon. Jedes derselben ist inwendig 354 F. lang, und 50 breit; ihre Fläche beträgt daher 17,700 Quadrat-Fuß. Hiervon muß man abziehen: 1) für den Raum der 44 Pfeiler, deren jedem man 3 □F. Fläche gibt, 132 □F.; 2) 4 F. breit für den Gang, der an der Mauer rings herum frey bleiben muß, für die Böschung des Korn-Haufens, und für den Raum, den man zum Umstechen des Weitzens ledig läßet. Diese 4 F., die doch nur kaum zureichen, machen 3168 □F., die, zu den vorigen 132 Fuß hinzu gethan, 3300 □F. geben. Wenn man nun diese von 17,700, nähmlich von der ganzen Fläche des

Korn-

Korn-Bodens abzieht, so bleiben für den Weitzen 14,400 □F. übrig.

Wenn man den Weitzen, wie gewöhnlich, nur 18 Z. hoch aufschüttet, so wird dieser Korn-Boden 21,600 Kubik-Fuß Weitzen enthalten, welches für alle drey Korn-Böden 64,800 Kubik-Fuß beträgt. Wenn man aber, weil die Korn-Böden gewölbt sind, den Weitzen 2 F. hoch über einander schüttete, würde jeder Korn-Boden 28,800, und die drey zusammen 86,400 Kubik-Fuß halten.

Nach Dühamel's Entwurf eines großen Gebäudes von Korn-Behältnisse, (s. oben, S. 680,) befinden sich um jeden Thurm neun Korn-Behältnisse, die, da sie 20 F. an den Seiten und 10 F. Höhe haben, 4000 Kubik-Fuß Weitzen enthalten. Die neun Korn-Behältnisse um den Thurm enthalten daher 36,000, und die 36 Korn-Behältnisse um die 4 Thürme, 144,000 Kubik-Fuß Weitzen. Sie enthalten also 57,600 Kubik-Fuß mehr, als die Korn-Häuser zu Lyon, und man hat also an dem innern Raume einen beträchtlichen Vortheil, in den Bau-Kosten aber eine große Ersparung.

Wenn das Getreide gleich noch so trocken zu seyn scheint, steckt doch immer viele Feuchtigkeit darin, wie solches wenigstens daraus erhellt, daß es auf dem Boden, wo es gelegen hat, Merkmahle hinterlässet. Eben davon hatte Dühamel sehr sichtbare Erfahrungen, da er neues Getreide in gläserne Flaschen that, die er fest zustopfte. Die Feuchtigkeit davon legte sich inwendig an die Flaschen an, und die Körner wurden schimmelig. Im Herbste des J. 1745, wog Dühamel eine Partie Weitzen von der vorhergehenden Aernde, und ließ ihn 12 Stunden lang in der Wärme einer Stube, wovon das reaum. Thermometer auf 50, und das fahrenheit. auf 123 Grad stieg, liegen. Hiervon verlor das Korn den achten Theil seines Gewichtes, und war doch nur weiter nichts, als trocken geworden; denn als man es gesäet hatte, ging es auf. Desgleichen nahm er Weitzen von der Aernde 1744, und Sommer-Getreide von 1742, und that es in eine Stube, von deren Wärme

das reaum. Thermometer auf 38 Gr. (fahrenh. 101) ſtieg, welches nach Reaum. 8, und nach Fahrenh. 15 Grad über die gewöhnliche Sommer-Wärme in Frankreich iſt. Beyde Arten von Getreide, die zu dieſem Verſuche genommen waren, verloren, in einer Zeit von 24 Stunden, jede den 32ſten Theil von ihrem Gewichte. Sie wurden noch einmahl in die Stube gethan, und dieſe wurde bis zum 51ſten Grad vom reaum. Thermom. (fahrenh. 125) geheizt. Nach 24 Stunden hatten beyde Arten Getreide beynahe $\frac{1}{16}$ verloren. Es wurde ferner etwas theils alter, theils neuer Weitzen ausdrücklich als eine Probe abgetrocknet, um zu ſehen, was für ein Grad von Hitze ihm die Kraft auszukeimen benehmen möchte. Mancher hatte eine Hitze von 12½ Gr. am reaum. (fahrenh. 54) Therm., mancher 38 (fahrenh. 101), mancher 51 (fahrenh. 125), auszuſtehen. In allen dieſen Fällen ging der neue auf, der alte aber nicht.

Ueberhaupt iſt es ohne Zweifel am vortheilhafteſten, die Trocknung in der Stube, und die Mittheilung friſcher Luft, zu vereinigen, weil ſie, in der Verbindung mit einander, nicht nur zur Erhaltung des Getreides die meiſte Wirkung haben, ſondern auch alsdann die wenigſten Koſten und Mühe machen. Denn ſoll es, ohne die friſche Luft, ſich bloß von der Trocknung in dem Ofen, oder gar in der Stube, gut halten, ſo erfordert es viel Feuer und große Wartung. Soll es aber, ohne im Ofen zu trocknen, lange dauern, ſo muß ihm friſche Luft gegeben werden. Kommt beydes zuſammen, ſo wird beydes ſehr leicht, und viel wohlfeiler, und man kann ſich ſicherer darauf verlaſſen. Hier ſind die von Dühamel darüber angeſtellten Verſuche.

Verſuche über die Erhaltung des Getreides bloß durch die ihm gegebene friſche Luft, nebſt Anmerkungen darüber. Dühamel ließ einen Vorraths-Kaſten zu Getreide, aus eichenen 2 Z. dicken Bretern machen,

chen, der an allen Seiten die Gestalt eines Würfels (Kubus) von 5 F. hatte. Sechs Zoll von den Boden-Bretern dieses Behältnisses ließ er auf 5 Z. dicke Balken, nach der oben, S. 276, f. angeführten Beschreibung, und Fig. 2585 [a]) und [b]), einen zweyten gegitterten Boden legen, über denselben eine starke Leinwand ziehen, und darauf das Behältniß bis oben an füllen. Es enthielt davon 94 Kubik-Fuß, oder ungefähr 63 Minen von Pithiviers, die 5040 Pfund wogen. Die Decke bestand aus guten eichenen Bretern, die so dicht zusammen gefüget waren, und so fest anschlossen, daß weder Ratzen noch Mäuse, noch auch die kleinsten Insecten, hinein konnten. Hin und wieder ließ man einige Luftlöcher, die durch gute Klappen genau verschlossen wurden. Dieses eingeschüttete Getreide, ohne daß es vorher durch Feuer getrocknet war, bekam nicht mehr, als 6 Tage in einem Jahre, frische Luft. Dieses war hinreichend, dasselbe in so gutem Zustande zu erhalten, daß der beste Kenner gestand, es sey so gut, als es seyn konnte. So gar, da der Blase-Balg einige Monathe hinter einander nicht dazu gekommen war, befand sich das Getreide, nach dem Geständnisse guter Kenner, immer noch an Ansehen und Geruche vortrefflich; nur machten sie die Einwendung, es fühle sich nicht gut an, d. h. es sey ein wenig Feuchtigkeit darin. Man arbeitete einen halben Tag mit dem Blase-Balge, so war dieser Einwurf völlig gehoben.

Anmerkung. Dieser Weitzen war alt, und so trocken, als nur irgend Getreide auf einem gewöhnlichen Korn-Boden seyn kann. Da es nun nach Verlauf einer so langen Zeit immer noch feucht war, so erhellt daraus die Nothwendigkeit, die überflüssige Feuchtigkeit wegzubringen, und unser Getreide eben so trocken zu machen, als es in den heißesten Ländern ist, wenn es in großen Haufen über einander sich gut erhalten soll.

Verſuch mit 94 Kubik-Fuß ungetrocknetem Weitzen, den man über 6 Jahr lang bloß dadurch erhalten hat, daß er von Zeit zu Zeit gelüftet worden iſt. Im May 1743, wurden 94 Kubik-Fuß Weitzen in eines der kleinen Korn-Behältniſſe gethan. Er war im J. 1742 geärndet worden, von vortrefflicher Güte, vollkommen rein, und hatte weder von dem Mehlthaue noch Brande etwas gelitten. Dabey war er gut trocken, und hatte in einem warmen Behältniſſe, worin das reaum. Thermometer auf 50 (fahrenh. 123) Grad ſtand, nur $\frac{1}{15}$ ſeines Gewichtes verloren. Er war auch von allen Inſecten frey. Dieſer Weitzen wurde vom Staube ſorgfältig gereinigt, und alsdann in den Vorrath-Kaſten gethan, doch ohne vorher in einem heißen Zimmer geweſen zu ſeyn. Die erſten 3 Monathe über, wurde er in 14 Tagen allemahl 8 Stunden lang durchlüftet; die übrige Zeit des J. 1743, und das ganze J. 1744, kam jeden Monath ein Mahl friſche Luft hinein. Das ganze Jahr 1745, und einen Theil von 1746, lüftete man ihn alle Monathe einen halben Tag, und hernach in 2 oder 3 Monathen nur ein Mahl. Im Jun. 1750 nahm man den Weitzen heraus. Er war, dem Anſehen und Geruche nach, recht gut, er fühlte ſich aber in der Hand etwas rauh an. Denn da er 6 Jahr lang, ſeitdem er in dem Behältniſſe gelegen hatte, nicht war gerührt worden, ſo hatten ihn die kleinen Haare an den Enden der Körner und die äuſſern Mehl-Theilchen etwas ſtraubig gemacht. Man ließ ihn zwey Mahl durch das Wind-Sieb (welches im Art. Korn-Sege beſchrieben werden wird,) laufen, und fand hernach nichts mehr an ihm auszuſetzen.

Anmerkung. Dieſes Getreide war 8 Jahr alt, und wurde 7 Jahr lang in einem Dühamelſchen Korn-Kaſten, ohne einigen merklichen Abgang, und ohne von Würmern den mindeſten Schaden zu leiden, auf-

behalten. Es wurde zwar von Zeit zu Zeit ein Mann gebraucht, Luft hinein zu bringen; dieſes aber verurſachete ſehr wenige Koſten, und kann faſt ganz und gar erübriget werden, wenn der Blaſe-Balg mit Flügeln, wie an einer Wind-Mühle, gemacht wird.

Verſuch mit 75 Kubik-Fuß neuen Weitzen, der ſehr feucht und ausgewachſen war, und noch überdies einen übeln Geruch bekommen hatte. Die Aernde im J. 1745 war überaus regenhaft; faſt aller Weitzen war daſſelbe Jahr in den Aehren ausgewachſen. Die Garben wurden ſehr naß eingefahren, und die Körner ſteckten ſo feſt in der Hülſe, daß ſie von dem Dreſch-Flegel mehr zerquetſchet, als aus dem Strohe gebracht, wurden; und wenn ſie auch nur kurze Zeit auf der Tenne liegen blieben, ehe man ſie reinigte, ſo wurden ſie doch ſchon heiß, und bekamen einen Geruch wie Tauben-Miſt. Dieſer Weitzen war ſo feucht, daß er in dem Behältniſſe, wo die Wärme 50 reaum. (153 fahrenh.) Grad hielt, $\frac{1}{14}$, und bey größerer Wärme $\frac{1}{8}$ ſeines Gewichtes verloc. Man ſchüttete ihn in den gewöhnlichen Korn-Häuſern nicht über 1 F. hoch auf. Man ſtach ihn alle 4 oder 5 Tage ein Mahl um, und doch war er in einer beſtändigen Gährung, welches man aus der Hitze im Haufen, und aus dem übeln Geruche, den die Körner hatten, wahrnahm. Von dieſem ausgewachſenen Weitzen nun, der ſehr übel roch, und ſo feucht war, daß er den Boden auf den Korn-Häuſern, wo er nur etliche Tage lag, naß gemacht hatte, wurden 75 Kubik-Fuß, ohne vorher in dem warmen Behältniſſe geweſen zu ſeyn, in einen Duhamelſchen Vorrath-Kaſten gethan, ohne daß man ſich viel gutes davon verſprach. Weil dieſes Getreide, da es in den Kaſten kam, ſehr warm war, ſo gab man ihm in der erſten Woche 3 bis 4 Mahl friſche Luft; nachher lüftete man es den December und Jan. hindurch alle 8 Tage ein

Mahl. Da es hierdurch frisch geworden war, und den übeln Geruch verloren hatte, wiederhohlte man das Lüften bis zum Jun. nur alle 14 Tage ein Mahl. Als man um diese Zeit oben in dem Haufen noch eine Hitze fühlte, glaubte man, das Getreide würde ganz verderben, und entschloß sich daher, den Kasten leer zu machen. Da aber ungefähr 1 F. tief oben weggenommen war, fand man mit Verwunderung, daß das Uebrige kühl, ohne sonderlichen Geruch und weit trockner war, als anderes, welches auf gemeinen Korn-Böden aufbehalten war.

Anmerkung. Die Ursache, warum das Oberste dieses Getreides schlechter, als das Uebrige, aussahe, war ohne Zweifel diese, weil die feuchten Dünste durch den Blase-Balg allemahl in die Höhe getrieben wurden. Es würde sich also vermuthlich vollkommen gut erhalten haben, wenn es, an statt das Behältniß leer zu machen, öfters frische Luft bekommen hätte. Denn allem Ansehen nach würde dieses die übrig gebliebene Feuchtigkeit auch oben weggebracht haben, wie aus dem folgenden Versuche erhellen wird. Dieser Versuch beweiset aber auch noch etwas anderes, welches bemerkungswerth ist; nähmlich: in diesen Arten von Behältnissen ist allezeit der obere Theil des Haufens schlechter, als das Uebrige. Wenn daher das Getreide, welches man oben durch die Luft-Löcher heraus langet, gut ist, so kann man sicher auf die Güte des ganzen Restes schließen. Dieses ist ein großer Vortheil, daß man denjenigen Theil des Haufens, der die meiste Veränderung gelitten hat, allezeit vor Augen und unter Händen hat. Auf den gewöhnlichen Korn-Böden findet sich gerade das Gegentheil. Das obere Getreide ist daselbst der Luft ausgesetzt, und daher gemeiniglich trockner und besser, als das inwendige.

Versuch mit 555 Kubik-Fuß Weitzen, welcher viele Feuchtigkeit, Brand und einem übeln Geruch hatte. Der Weitzen vom J. 1750 wuchs in einer beständigen Nässe. Die Aernde war sehr regenhaft, und eben

eben ſolches Wetter dauerte auch das ganze 1751ſte Jahr hindurch. Man mochte ſich alſo mit Umſtechung des Getreides, das nach gewöhnlicher Weiſe aufgeſchüttet war, noch ſo viele Mühe geben, ſo konnte man es doch nicht trocken bekommen; und ſobald man es nicht umrührte, erhitzte es ſich und nahm einen übeln Geruch an. Ueberdies hatten die Körner in dieſem Jahre vom Mehlthau und vom Brande viel gelitten. Dieſe Körner haben viele Feuchtigkeit bey ſich, welche ſchwer heraus zu bringen iſt; und wenn ihnen davon nur wenig zurück bleibt, ſo bekommen ſie bald einen übeln Geruch, und ſtecken damit das gute Getreide an. 555 Kubik-Fuß von dieſem ſchlechten Getreide, wurden in eines von Duhamel's Korn-Behältniſſen gethan, nachdem es ſo rein gemacht war, daß man faſt nicht das Geringſte mehr von Mehlthau oder Brande daran merken konnte, ungeachtet dieſe fehlerhafte Körner faſt den 6ten Theil des Getreides, als man es aus der Scheune nahm, ausmachten. Doch blieb immer noch ein ſehr feiner Staub übrig, welcher von der Feuchtigkeit veranlaſſet wurde, und ſo feſt an dem Getreide ſaß, daß man ihn auf keine Weiſe wegbringen konnte. Dieſer Weitzen wurde $4\frac{1}{2}$ bis 5 F. hoch in ein Behältniß geſchüttet, deſſen Blaſe-Bälge durch eine Wind-Mühle in Bewegung geſetzt wurden. Da es das ganze Jahr 1751 bis zum Frühlinge 1752 nicht an Winde fehlte, ſo bekam der Weitzen öfters friſche Luft, ohne daß es Mühe oder Koſten verurſachte. Hiernach ward er nicht allein gut trocken, ſondern verlor auch größten Theils ſeinen übeln Geruch. Er hatte zwar beym Herausnehmen viel feinen Staub auf ſich, der von den Körnern los gegangen war, da die Feuchtigkeit ſich verloren hatte; indeſſen ließ ſich dieſer durch gehöriges Sieben leicht wegbringen, und die Bäcker bezahlten ihn ſo gut, als den beſten Weitzen, der auf dem Markte war.

Anmerkung. Dieser Versuch beweiset, daß Getreide, wenn es gleich sehr feucht, und in einer Verfassung ist, daß es sich leicht erhitzt, durch bloßes öftere Lüften recht gut erhalten werden kann. Indessen darf man sich auf diese Erfahrung nicht zu viel verlassen. Denn, wenn gegen den Jun., wo gleichsam die ganze Natur in Gährung ist, eine Wind-Stille gekommen wäre, daß die Mühle etwa 4 oder 5 Wochen hätte stille stehen müssen, so würde dieses Getreide wahrscheinlicher Weise verdorben seyn. Man muß daher, um sicher zu gehen, eines der beyden folgenden Mittel erwählen.

1. Man muß den neuen Weitzen nicht gleich in die Vorraths-Behältnisse thun, sondern ihn, wenn er aus der Scheune kommt, erst auf einen gewöhnlichen Korn-Boden legen, den ich die Korn-Niederlage nennen will. Hier muß man ihn oft wenden, ihn auf verschiedene Weise durchsichten, und alle Mittel anwenden, ihn gut zu reinigen, damit er durch diese Arbeit einen Theil seiner Feuchtigkeit verliere.

2. Sobald der Weitzen rein ist, kann man ihn in ein warmes Behältniß, wie ich unten beschreiben werde, bringen. Denn durch diese einzige Arbeit, welche weder beschwerlich noch kostbar ist, wird man den Weitzen trockner machen, als wenn man ihn ein ganzes Jahr in der Niederlage liegen liesse. Wenn man ihn nachher aus dem warmen Behältnisse nimmt, darf man ihn nur noch ein Mahl in das Wind-Sieb bringen, damit er abgekühlt werde, und der Staub, der sich durch das Trocknen von ihm abgesondert hat, heraus komme. In diesem Zustande kann man ihn sicher in die Vorraths-Behältnisse thun.

Versuch mit 90 Kubik-Fuß guten Weitzen, der in dem warmen Behältnisse getrocknet worden ist, und sich ohne Lüftung erhalten hat. Dieser Weitzen wurde mit aller möglichen Sorgfalt gereinigt, und ob er gleich, da er eingeärndet und gedroschen war, vom Mehlthau und Staube unrein geworden war, hatte man

man ihn doch sehr rein gemacht, und es befand sich weiter kein Mangel, als Feuchtigkeit, darin. Um ihn zu trocknen, brachte man ihn in ein warmes Behältniß, wodurch er den wenigen übeln Geruch, den er zuvor hatte, verlor. Da man ihn für hinlänglich trocken hielt, kam er in einen von Dühamel's Vorraths- oder Luft-Kasten, der mit Blase-Bälgen versehen war; sie wurden aber nicht gebraucht, weil der Weitzen sich sehr gut hielt, ohne daß er wäre gelüftet worden.

Anmerkung. Dieser Versuch beweiset, daß wohl gereinigter und getrockneter Weitzen das Lüften entbehren kann.

Achtjähriger Weitzen, der 7 Jahr in dem Dühamelschen Korn-Behältnisse gelegen hatte, wurde von den Bäckern zu Pithiviers vorzüglich gekauft. Diejenigen, welche Korn aufheben, wissen, daß Weitzen, der die ersten 2 Jahr gut bleibt, hernach nicht mehr verdirbt, und daß man ihn viele Jahre nach einander ohne viele Mühe erhalten würde, wenn man ihn vor dem Raube der Thiere, die sich davon zu nähren suchen, beschützen könnte.

Bey den Kosten, den Weitzen völlig zu reinigen, welches ein wesentliches Stück dieser Methode ist, kann man nichts ersparen. Die Kosten für das warme Behältniß aber, welches im Art. Korn-Darre beschrieben werden wird, sind sehr geringe; und wenn das Getreide erst in das Korn-Behältniß gebracht worden ist, ist man von allen Kosten frey. Die Mühle treibt die Blase-Bälge; und ein schwacher oder kränklicher Mensch kann 7 bis 8 große Korn-Behältnisse besorgen.

In den Dühamelschen Korn-Behältnissen lässet sich das Getreide ohne Abgang aufbewahren, so, daß es weder den Vögeln, noch den Insecten ausgesetzt ist, und ohne daß man vieles davon durch die Ritzen verliere, die in den gewöhnlichen Korn-Häusern fast un-

vermeidlich sind. Nach der obigen Beschreibung dieser Behältnisse, kann man sich eine gewölbte Cisterne vorstellen, die keine andere Oeffnung, als einige Luft-Löcher hat, die mit einem eisernen Roste und messingenen Gitter verschlossen sind, welches so enge in einander geflochten ist, daß auch die kleinste Maus nicht hindurch kann. Ueber diesen Rost ist eine Klappe von starkem Eichen-Holze angebracht, die nicht anders, als beym Lüften geöffnet wird. Hieraus ersieht man, daß das Getreide vor den Ratzen, Mäusen und Vögeln, sicher ist, und daß es auch durch keine Ritzen verloren geht.

Was insonderheit die Insecten betrifft, so ist bey allen mit diesen Behältnissen angestellten Versuchen das Getreide weder von den Motten noch von Korn-Würmern beschädiget worden, ob man gleich die Versuche in denen Jahren anstellete, da diese Insecten auf den gewöhnlichen Korn-Böden großen Schaden anrichteten. Dieses war zwar ein gutes Anzeichen für die Korn-Behältnisse; doch war daraus noch nicht zu schließen, daß das in denselben verschlossene Getreide vor diesen Insecten völlig sicher sey. Denn die Sorgfalt, welche man anwandte, daß kein anderes als recht gereinigtes Getreide in die Behältnisse gebracht wurde, ließ muthmaßen, daß in dem hinein geschütteten keine Insecten vorhanden gewesen waren, und daß auch, da es genau verschlossen gelegen hatte, keine haben hinein kommen können. Allein, da diese hier angewandte Vorsicht bey einem sehr großen Vorrathe nicht wohl anzubringen ist, so war zu befürchten, wenn einige dieser Insecten sich von ungefähr in das gute Korn hinein schlichen, daß sie sich in den Korn-Behältnissen vermehrten, und um so viel schädlicher würden, da dieses Getreide niemahls gerühret werden darf. Diese Betrachtungen veranlasseten Hrn. Duhamel

hamel zu verschiedenen Versuchen, welche ich im Art. Korn-Boden erzählen werde.

Endlich haben die Dühamelschen Korn-Behältnisse auch den Vortheil, daß das Korn darin vor allem Diebstahl, selbst von Seiten des Aufsehers, sicher ist. Da derjenige, dem die Aufsicht über diese Behältnisse anvertrauet ist, weiter nichts zu thun hat, als die Klappen und Register, wenn man lüften will, zu öffnen, und die Mühle in Gang zu bringen, so kann der Besitzer, ohne jenen in seinen Verrichtungen zu hindern, den Schlüssel zu dem Roste behalten; und er hat sowohl abwesend, als gegenwärtig, weiter nichts, als die Nachlässigkeit des Aufsehers, zu befürchten, welcher hauptsächlich dafür sorgen soll, die ihm anvertraueten Korn-Behältnisse, vornehmlich bey trocknen Winden zu lüften.

Die Ordnung, nach welcher man das Getreide zur Erhaltung in den Korn-Behältnissen zubereiten muß, bestimmt Dühamel folgender Maßen, woraus man zugleich alle Operationen mit Einem Blicke übersehen kann.

„Derjenige, dem die Erhaltung des Weitzens aufgetragen ist, darf eben nicht wissen, wie die Korn-Niederlagen und Korn-Behältnisse, wie die Verhältnisse der Theile, woraus die Mühle besteht, oder wie der innere Bau der Blase-Bälge, der Darr-Stube, der verschiedenen Oefen, Siebe ꝛc. beschaffen sind. Wenn das Behältniß recht fest gebauet und mit allem Zubehör versehen ist, muß der Aufseher von folgenden Artikeln sehr genau unterrichtet seyn.

1. Man muß bey einem neuen Korn-Behältnisse zuvörderst gewiß seyn, ob die Mauern desselben genug trocken sind; denn wären sie feucht, so würde der Weitzen, welcher daran zu liegen käme, unfehlbar verderben. Dieser Ursache wegen werden viele die höl-

hölzernen Korn-Behältniſſe denen von Stein vorziehen. Wenn man die Korn-Behältniſſe in alten Gebäuden anlegte, wie man ſie oft in den Städten und Schlöſſern, die ehemahls befeſtigt geweſen ſind, findet, ſo würden dieſe bald trocken ſeyn, weil man darin nur das äuſſere Kalkwerk erneuern dürfte. Aus den neuen Mauern hingegen muß viel Feuchtigkeit ausdunſten. In dieſem Falle thut man gut, wenn man das Korn-Behältniß, oben ſo ſpät als möglich, mit Bretern bedeckt, und die Blaſe Bälge von Zeit zu Zeit gehen läßt, um die feuchte Luft zu zerſtreuen. Allein, welchen Fleiß man auch immer anwendet, auch ſo gar wenn man Feuer in dem Korn-Behältniſſe macht, gehört doch eine geraume Zeit dazu, ehe alle Feuchtigkeit verſchwindet. Der Aufſeher, der auf die Erhaltung des Weitzens zu ſehen hat, kann es erfahren, ob die Mauern trocken ſeyn, wenn er gegen dieſelben an verſchiedenen Orten mit Oehl-Farbe bemahlte Breter hinſtellt; denn, wenn noch einige Feuchtigkeit aus dieſen Mauern heraus tritt, wird ſie ſich in Tropfen auf dem Gemählde verſammeln.

2. Wenn man den Weitzen entweder aus der Scheune oder vom Markte in die Korn-Niederlage gebracht hat, muß ihn der Aufſeher durch die verſchiedenen Siebe reinigen, und muß die Arbeit mehrmahls wiederhohlen, wenn er ſieht, daß der Weitzen noch brandig oder voll Inſecten iſt. Der Aufſeher muß auch den guten und groſskörnigen Weitzen von dem kleinkörnigen wohl abſondern, jeden derſelben beſonders trocknen, und ihn hierauf in unterſchiedene Behältniſſe bringen. Die Reinigung muß mit groſser Sorgfalt geſchehen, weil man ſie alsdann nicht mehr wiederhohlen kann, wenn der Weitzen einmahl in die Behältniſſe gebracht worden iſt.

3. Wenn

8. Wenn der Weitzen gut gereinigt worden ist, muß man ihn in das warme Behältniß bringen. Zu diesem Ende muß der Aufseher denselben 1) mit der Schaufel in die Trichter schütten. 2) Wenn das warme Behältniß voll ist, muß er das Thermometer durch die Oeffnung in der Mitte des Gewölbes herunter lassen. 3) Hierauf muß er diese Oeffnung sowohl, als der Trichter ihre, verschließen, und die Klappen in dem Rauch-Rohre aufmachen. 4) Nach Verlauf von 2 oder 3 Stunden muß er das Thermometer heraus ziehen, und sehen, wie warm sein Behältniß ist. 5) Wenn das Thermometer zwischen 40 und 50 Grad zeigt, muß er die Oeffnungen des Ofens, und auch zum Theil die Klappe des Rauch Rohres verschließen, damit die Hitze 6 Stunden lang, zwischen 40 und 50 Gr. bleibe. 6) Hierauf muß er alle Oeffnungen des Ofens wohl verschließen, und wenn er sieht, daß aus dem Rauch-Rohre kein Rauch mehr heraus kommt, kann er die Klappe ganz zumachen. 7) In diesem Zustande muß er das warme Behältniß 16 Stunden lang lassen; nach deren Verlauf er die 3 Löcher oben im Gewölbe öffnet, damit die feuchten Dünste sich heraus ziehen können. Wenn nun der Weitzen dergestalt 30 bis 36 Stunden in dem warmen Behältnisse gelegen hat, kann man ihn in die Korn-Niederlage bringen.

„Was jetzt von der Operation in dem warmen Behältnisse gesagt worden ist, kann nicht anders, als wie eine Hypothese angesehen werden. Denn es ist augenscheinlich, daß das feuchte Getreide länger, als das übrige, in dem warmen Behältnisse bleiben muß, und daß dasjenige, welches zum ersten getrocknet wird, mehr Zeit und Feuer erfordert, als dasjenige, welches hernach hinein gethan wird, wenn das Behältniß und der Ofen schon heiß sind. Daher ist wohl das beste, daß man sich von der vollkommenen Trockenheit des Weitzens versichert, indem man einige Körner zwischen den

Zäh-

Zähnen zerbeißt. Wenn sie völlig zerſpringen, wie ein Reiß-Korn, ſo iſt das Getreide gut trocken. Man muß aber dieſe Probe nur alsdann an den Körnern machen, wenn man ſie aus dem Behältniſſe genommen und recht kalt hat werden laſſen. Denn ſo lange ſie noch nicht recht kalt ſind, verlieren ſie noch immer etwas von ihrer Feuchtigkeit.

4. Wenn der Weitzen aus dem warmen Behältniſſe wieder in die Korn-Niederlage gebracht worden iſt, bringt man ihn noch ei mahl in das Wind-Sieb, um ihn abzukühlen, und von dem feinen Staube, welcher durch die Hitze von den Körnern losgegangen iſt, zu reinigen. Hernach iſt weiter nichts übrig, als ihn in die Korn-Behältniſſe zu ſchütten, und ſie damit bis oben an die Decke anzufüllen.

5. Geſetzt, daß die neun Korn-Behältniſſe, welche zu jeder Mühle gehören, alle voll Weitzen ſind, ſo iſt ein einziger Menſch im Stande, für die Erhaltung einer ſo großen Menge Weitzen zu ſorgen, die vor allem Verluſte ſicher iſt, wenn ſie gleich 10 Jahr in den Behältniſſen bliebe.

„Wir wollen für jetzt annehmen, daß alle Korn-Behältniſſe mit der vorhin angemerkten Behutſamkeit gefüllet worden ſind, ſo beſteht die Pflicht des Aufſehers darin: 1) dahin zu ſehen, daß die Mühlen im gutem Stande ſeyn; dieſerwegen muß er mit Kämmen und Trieb-Stecken verſehen ſeyn, die er, wofern ſie irgendwo losgehen, ſogleich wieder einſetzen kann. Er muß auch an denen Stellen, wo die Theile ſich an einander reiben, fleißig ſchmieren. 2) Er muß alles wohl verſchloſſen halten, und nur die Luft-Löcher und Regiſter öffnen, die zu dem Korn-Behältniſſe, welches er zu lüften Willens iſt, führen. 3) Er muß auch, während daß die Mühlen gehen, die Wind-Röhren fleißig unterſuchen, und zuſehen, ob auch Luft heraus tritt; und wenn ſie heraus tritt, ſo

muß

muß er die Ritzen augenblicklich mit Leinwand, die von einem mit etwas ungelöschten Kalk vermischten Leime überzogen ist, verkleben. 4) Er muß darauf sehen, daß die Mühlen beym Winde niemahls stille stehen. Der Nord-Wind, welcher frisch und trocken ist, ist den Süd-Winden vorzuziehen, weil diese gemeiniglich warm und feucht sind. 5) Er muß die Korn-Behältnisse insgesammt, eines nach dem andern, lüften; und wenn er gewahr werden sollte, daß der Weitzen in einigen feuchter als in den andern wäre, so muß er dieselben öfter und länger lüften. 6) Durch Hülfe der Register, die zu jedem Korn-Behältniß gehören, kann er den Wind zugleich fahren lassen. 7) Wenn er merken sollte, daß auf die Breter, die den Weitzen bedecken, Wasser fiele, müßte er davon Nachricht geben, damit man diesem bey Zeiten abhelfen könnte. Eben dieses müßte er auch thun, wenn etwas zu verbessern wäre, und er damit nicht zurecht kommen könnte. 8) Wenn die Mühlen nicht gehen, muß er die Wind-Röhren wohl verschlossen halten; und da der Wind, ehe man es sich versieht, sich erheben kann, muß er die Mühlen niemahls des Nachts gehen lassen, es sey denn, daß er wach wäre. 9) Wenn der Wind gar zu heftig ginge, kann er einige Ventile von der Seite, wo der Wind herkommt, zumachen, damit die Mühle nicht gar zu geschwinde gehe. 10) Ist hingegen der Wind schwach, so kann er zwey Blase-Bälge weglassen, und den Mühlen zu Statten kommen, die alsdann vermittelst der zwey übrigen dem Weitzen frische Luft verschaffen werden. 11) Endlich muß er die gesammten Korn-Niederlagen und die Darr-Stuben recht rein halten. Und ob man gleich von den Ratzen und Mäusen nichts zu befürchten hat, muß er ihnen doch aufstellen, insbesondre aber das Feuer in Acht nehmen.

6. Wenn

6. Wenn man die Korn-Behältnisse ledig macht, bringt man den Weitzen vorher auf die Korn-Niederlage, und sichtet ihn daselbst durch, ehe man ihn in die Mühle oder auf den Markt schickt. Diese Vorsicht ist nöthig, damit der Weitzen von einem feinen Staube, der sich von der Schale der Körner losgibt, gereiniget werde, und sich etwas gelinder anfühlen lasse, da er aus den oben angezeigten Ursachen immer etwas rauh ist. Wenn man ihn nach dieser Operation noch rauh fände, muß man ihn durch das cylindrische Sieb reinigen.

„Hat man einige von diesen Vorschriften unterlassen, und hat der Weitzen einen etwas übeln Geruch bekommen, so kann man ihm dadurch helfen, wenn man ihn aufs neue in das warme Behältniß bringt.

„Wenn man große Haufen Weitzen aufschüttet, so wird durch die Siebe viel kleinkörniges Getreide abgesondert, worunter gemeiniglich viel schlechte Körner zu seyn pflegen. Hat man nun diesen kleinkörnigen Weitzen ebenfalls gereinigt, so kann man ihn in ein besonderes Behältniß legen. Denn ob man gleich mehr als ein Drittel am wirklichen Werthe gewinnt, wenn man guten Weitzen kauft, so ist doch bey theurer Zeit der Preis des kleinkörnigen Weitzens von dem Preise des grobkörnigen selten um $\frac{1}{7}$ unterschieden.

„Will man die beträchtlichen Vortheile unserer vorgeschriebenen Methode einsehen, so darf man sie nur mit der gewöhnlichen Art, das Getreide zu erhalten, vergleichen. 1) Die gemeine Art erfordert entsetzlich große Korn-Häuser. Wir haben aber gezeigt, daß wir eben dieselbe Quantität Weitzen in einem unendlich kleinern Raume aufbehalten haben. Denn vier Thürme, nebst einem um dieselben angelegten Gebäude von mittelmäßiger Größe, enthalten

mehr

mehr Weitzen, als die ungeheuern Korn-Häuser zu Lyon. 2) Nach der gemeinen Art muß man zu den Korn-Behältnissen, wenn sie nur ein wenig groß sind, viele Leute halten, und für die Erhaltung des Getreides eine beständige Sorge tragen. Sobald wir hergegen den Weitzen in unsere Behältnisse haben bringen lassen, ist ein mittelmäßig wachsamer Mensch im Stande, den größten Getreide-Vorrath zu erhalten. 3) Der Abgang, den die Ratzen, die Mäuse, die Vögel, die Insecten, und die Ritzen bey dem Korne verursacheten, war dem Eigenthümer höchst verdrießlich, weil er sein Getreide allmählich verringert sahe. Aber nach unserer Methode kann er versichert seyn, nach 4, 5 und mehr Jahren eben dieselbe Quantität Weitzen zu finden, die er in das Korn-Behältniß hinein gethan hat. 4) Alle Jahre bringen nicht dergleichen Korn hervor, das zum Erhalten geschickt wäre. Wenn man unsern Regeln folgt, sondert man den guten Weitzen von dem brandigen und angesteckten ab, man trocknet den feuchten, und bringt denjenigen wieder zurecht, der einen übeln Geruch bekommen hatte. 5) Jedermann, der große Magazine hatte, fürchtete sich vor den Kosten, die er den Arbeitern geben mußte, das Korn umzustechen. Bezahlte er sie tageweise, so wandten sie die Zeit übel an; verdung er aber mit ihnen die ganze Arbeit, so war der Haufen öfters nur oben gerührt worden, und der Weitzen verlor seine gute Eigenschaft. Ward der Weitzen selten, so mußte er befürchten, daran bestohlen zu werden. Jetzt ist er aller dieser Unbequemlichkeiten überhoben. Unsere Methode ist nicht nur in den Magazinen, sondern auch so gar bey dem Transport des Getreides zu gebrauchen, wie weiter unten gezeigt werden wird.

„Es ist wahr, man würde in großen Städten schwerlich so viele Behältnisse haben können, um al-

ten Weitzen, den man in den theuern Jahren herbey schaffet, aufzuheben. Wenn man ihn aber, sobald er ausgeladen worden ist, in den Darr-Gebäuden trocknete, könnte man ihn hernach sicher auf die gewöhnlichen Korn-Böden legen, weil man in dergleichen schlechten Jahren ohnedies auf keine lange Erhaltung zu denken hat.

Im Supplément au Traité de la conservation des grains, (s. oben, S. 674, Anm.) setzt Duhamel Folgendes hinzu:

„1. Ich halte es für besser, zwey Kasten von 10 F. an den Seiten, und 8 F. Höhe, als einen allein, von 12 F. an allen Flächen zu machen. 2. Es ist ganz einerley, ob die Kasten viereckig oder rund sind. Ich habe mich gar wohl dabey befunden, wenn ich Getreide in Wein-Kufen geschüttet habe. In den Wein-Ländern gibt es manchmahl etliche von ungefähr zu Kauf, wodurch man wohlfeiler abkommt, als wenn man sie sich neu machen lässet. 3. Man kann die Kasten von allerley Holz, als: Büchen, Fichten, Linden, Pappeln ꝛc. machen lassen, wenn man es nur dick genug dazu nimmt. Alles was man zu fürchten hat, ist dieses, daß die Ratzen nicht etwa die Bohlen von weichem Holze durchfressen. 4. Man muß die Kasten 1 oder $1\frac{1}{2}$ F. hoch über die Erde, oder über den Fußboden, auf ein Lager stellen; denn sie stehen solcher Gestalt nicht nur trockner, sondern es lässet sich alsdann auch besser nachsehen, ob etwa Ratzen und Mäuse sich hinein zu fressen suchen. Solche Korn-Behältnisse lassen sich nun, wie gesagt, entweder von Bretern, oder von Mauerwerke, anlegen. Man muß sie aber, wenn man sie aus Mauer-Steinen macht, ganz frey stellen, gesetzt auch, daß man sie in einem Gebäude und auf einem recht trocknen breternen Boden stehen hat; denn sonst würden sie

stets

ſtets feucht ſeyn. Man muß auch das Mauerwerk, woraus ſie beſtehen, lange Zeit vorher recht austrocknen laſſen. Hiernächſt läſſet es ſich ſchwer verhindern, daß nicht Mäuſe hinein kommen ſollten. Daher ziehe ich die hölzernen Kaſten vor. Es iſt aber unumgänglich nöthig, das Getreide, welches man vermittelſt dieſer Methode erhalten will, vorher zu trocknen, ehe man es einſchließt. Dieſes nun läſſet ſich auf zweyerley Weiſe bewerkſtelligen: 1. wenn man friſche Luft durch das Innere dieſer Korn-Behältniſſe durchtreibt; 2. wenn man das Getreide zuvor in einer Darre trocknet, ehe man es in die Behältniſſe thut.

„Wenn man das Getreide umſchaufelt, bringt man nach und nach jedes Körnchen aus einem Orte in den andern, und verurſachet, daß ein Theil Luft dadurch ſtreicht, die einen Theil der Feuchtigkeit des Kornes mitnimmt. Mir hat es weit bequemer geſchienen, viele Luft durch einen Haufen Getreide zu jagen, welches man trocknen will. Denn da die Luft viel beweglicher, als das Getreide, iſt, ſo kann man ſie auch leichter bewegen. Ich bin daher darauf gefallen, durch Hülfe der Blaſe-Bälge einen beträchtlichen Wind zu erregen, und ſolcher Geſtalt die Luft durch den Haufen Korn, welchen man aufheben will, überall durchzutreiben.

„Einen ſolchen Verſuch im Kleinen zu machen, nahm ich ein Wein-Faß A, Fig. 2585 c), orleanſer Gebinde, ließ den einen Boden heraus ſchlagen, und es mit dem andern auf die Lager B ſetzen. Hiernächſt legte ich, etwa 5 Z. hoch über dem untern Boden, einen zweyten von Gitterwerk an, und ſpannte über denſelben ein ſtarkes dickes Hanf-Tuch. Dann füllte ich das Faß mit feuchtem Korne, das ich zu dem Ende gewogen hatte. Zwiſchen die zwey Böden ließ ich die Röhre eines Orgel-Balges C hinein gehen, und mit

demſelben etliche Tage lang Luft hinein blaſen. Nach Verlauf derſelben wurde mein Korn gewogen, und am Gewichte geringer befunden; woraus ich ſchloß, es hätte einen Theil ſeiner Feuchtigkeit verloren. Es war aber dieſe Arbeit langweilig und verdrießlich. Ueberdies mußte man heraus bringen, ob auch die Luft eine viel dickere Korn-Säule, oder einen höhern Korn-Haufen, durchſtreichen könnte. Etliche Erfahrungen gaben mir zu erkennen, daß in einem mit Getreide angefüllten Gefäße die Räume, worin Luft iſt, ſich zu den Räumen, die das Korn einnimmt, wie 1 zu 7 verhalten. Ich gebe zu, daß dieſes anders ausfällt, nach dem die Körner kleiner oder größer, mehr oder weniger aufgehäuft ſind. Mir iſt aber genug, durch Verſuche erwieſen zu haben, daß zwiſchen den Körnern noch allemahl leerer Raum genug bleibt, damit die Luft durch eine dicke und hohe Korn-Säule durchſtreichen könne; ja, ich habe geſehen, daß die Luft meines Blaſe-Balges ſich durch eine, 10 F. hohe Korn-Säule bewegte, nur daß man, nach Proportion, mehr Kräfte an den Blaſe-Balg wenden mußte, je dicker man die Korn-Säule machte.

„Aufgemuntert durch dieſe Verſuche, ließ ich ein kleines Behältniß von 94 Kubik-Fuß mit recht reinem zweyjährigen Weitzen, worin ich keine Inſecten merkte, bis oben anfüllen. Bis zu Ende des Jul. lüftete man dieſe Quantität Korn alle 14 Tage, jedes Mahl 12 Stunden, vermittelſt des Halleniſchen Blaſe-Balges. Nach dieſer Zeit geſchahe dieſe Lüftung, bis zu Ende des Jahres, nur alle Monathe einen halben Tag. Wenn die Blaſe-Bälge gehen ſollten, öffnete man die kleinen Fall-Thüren am obern Boden des Behältniſſes, und machte ſie gleich wieder zu, wenn das Lüften ein Ende hatte. Bey jedem Mahl, da die Blaſe-Bälge gingen, wurde die Luft zwiſchen den Weitzen-Körnern ungefähr 300 Mahl erneuert. Nach 2 Jahren ließ man die Blaſe-

Bälge

Bälge nur 3 bis 4 Mahl das Jahr über, gehen; und das ist zureichend gewesen, den Weitzen 8 Jahr hindurch sehr gut zu erhalten. Nachher wurde er zu Pithiviers viel theurer, als der beste Weitzen auf dem Markte, verkauft.

„Der gute Erfolg dieser ersten Probe brachte mich darauf, zu versuchen, ob ich, an statt des alten trocknen Kornes, neues, vom J. 1755, welches sehr feucht war, solcher Gestalt erhalten könnte. Glücklicher Weise herrschte fast das ganze 1756 Jahr hindurch ein kühler und trockner Nord-Wind; und da der Blase-Balg nunmehr durch den Wind beweget wurde, so ließ man die Mühle beynahe alle Tage gehen. Das Korn ward trocken, und verlor noch dazu einen kleinen Geruch, den es vor dem Einschütten in das Behältniß angenommen hatte. Indessen bin ich doch überzeugt worden, daß dieses Korn wäre verdorben worden, wenn das Jahr 1756 lange Wind-Stillen gehabt hätte, oder auch feucht gewesen wäre.

„Die Wirkung der Blase-Bälge eigentlich zu beurtheilen, dünken mich einige Erfahrungen zu geben: daß der durch die Bälge erregte Wind das Getreide trockne; daß man es durch dieses Mittel erhalten könne, so gar wenn es ziemlich feucht ist; daß man aber zu diesem Ende es öfters lüften müsse, welches großen Aufwand erfordert, wenn die Bälge allein durch Hände getrieben werden müssen; und wenn es durch Wind-Flügel geschieht, man von einer andern Seite lange Wind Stillen zu befürchten habe. Allein, diese Furcht würde verschwinden, wenn man sie durch Wasser in Bewegung setzen könnte. Man hat aber nicht immer Gelegenheit, ein fließendes Wasser hierzu anzuwenden; und auch zu gleicher Zeit die Korn-Behältnisse an einen genugsam trocknen Ort zu stellen. Aus diesen Ursachen bin ich bewogen worden, mein Getreide vor-

her zu dörren, ehe ich es in meine Behältniſſe eingeſchloſſen habe".

Hr. F. A. Strohmeyer, in Hannover, mußte, auf höhern Befehl, die von Dühamel angeſtellten Verſuche, die Erhaltung des Getreides betreffend, wiederhohlen, um beurtheilen zu können, ob in dortigen Gegenden eine gleiche Bewahrungs-Art eingeführet, und daraus ein beträchtlicher Nutzen erhalten werden könne. Er ertheilt davon im 7 St. der hannov. nützl. Samml. v. J. 1756, folgende Nachricht.

„Die preiswürdigſte Geſinnung meiner hohen Obern, daß aus dieſen Verſuchen auch das Publicum Nutzen haben möge, gibt mir die gnädige Erlaubniß, und trägt es mir auf, die gemachten Verſuche in dieſen nützlichen Sammlungen bekannt zu machen. Bey ſelbigen habe ich mich nicht bloß auf die Dühamelſche Verſuche eingeſchränkt, ſondern ich habe ein und andere mehr dabey übernommen, weil ich geglaubt, daß ſie zu jener beſſerer Beurtheilung die Hand biethen werden. Es ſind aber dieſelben folgende.

Erſter Verſuch. Mit einem ſehr feuchten Rocken aus der Aernde von 1754, und der bey ſcharfer Eintrocknung 11 1/3 pro Cent verlor, ließ ich 30 Malter, aufs genaueſte abgemeſſen, wiegen, und ſchüttete ſolche in einen Cubum, 6 F. im Quadrat in der Baſi, und 5 1/2 F. Höhe. An dieſen Cubum wurde ein Ventilator von 4 F. 3 Z. Länge, 3 F. 6 1/2 Z. Breite, und 1 1/2 F. Höhe, gebracht. Mit dem Rocken wurde zugleich eine ziemliche Menge ſchwarzer und weißer Würmer eingeſchüttet. Damit auch der Rocken einen mulſtrigen Geruch an der äuſſern Schale annehmen möchte, ſo blieb er einige Tage in den Säcken ſtehen, und bekam auch ſolchen Geruch, ohne ſich zu erhitzen, welches die damahls einfallende ſtarke Kälte verhinderte.

Den 28 und 31 Dec. 1754, und den 4 und 11 Jan. 1755, wurde es gelüftet, und es verlor ſeinen mulſtrigen Geſchmack gänzlich. In dieſem Zuſtande blieb es bis im May 1755, und wurde nur alle 4 Wochen

Wochen gelüftet. Es blieb indeß von aller Erhitzung frey, und man bemerkte daran nicht den geringsten mulstrigen Geruch. Wie aber die Wärme im May sich äusserte, wurde es ganz warm, und ich ließ es deshalb den 10, 12, 14 und 22 ejusd. lüften, wodurch es aufs neue allen Geruch verlor, und wieder kühl wurde.

Im Jun. fing es aufs neue an, warm zu werden, daher d. 7, 12, 16 und 28 ej. mit dem Lüften fortgefahren wurde. Hierdurch wurde es so weit wieder hergestellet, daß es nur alle 4 Wochen zu lüften nöthig war, bis endlich mit Ausgang Sept., da es 9 Monathe in dem cubischen Behältnisse gelegen, gesund und von allem Geruch befreyet, heraus genommen und verbacken worden.

Von den Würmern, die mit hinein gesetzt waren, hatte man Mühe, die Spur zu entdecken; und man sahe augenscheinlich, daß sie fast gar nichts angefressen, und ausser einigen wenigen gänzlich heraus gekrochen waren. Wie das Getreide eingeschüttet wurde, hatte es, der Maße nach,

30 Malt. — Himt.
Beym Herausnehmen 30 Malt. 4 Himt.

Also Uebermaße — Malt. 4 Himt.

Beym Einschütten wog es 8150 Pfund.
Beym Herausnehmen 7955 Pfund.

Verlust am Gewichte 195 Pfund.

Es scheint hierbey paradox zu seyn, daß ein Zuwachs in der Maße, und dennoch ein Verlust im Gewicht erfolgt. Allein dieses rührt daher, daß das Getreide bereits durch den harten Frost vor dem Einschütten angegriffen worden. Die Kälte hatte die Körner zusammen gezogen, und es waren also deren mehr in den Himten gegangen.

Mehrere angestellte Beobachtungen überzeugen mich, daß die Krimp-Maße bey hartem Froste beynahe so stark, als im ganzen Jahre, sey.

Die Wärme hatte im Frühjahre die Körner wieder aufgethauet und ausgedehnt, daher weniger in den Himten gingen, und daher die Uebermaße entstan-

ſtanden; der Ventilator aber hatte einen Theil der Feuchtigkeit verjaget, daher der Abgang im Gewicht entſtanden.

Vor dem Einſchütten iſt von dieſem Rocken, als auch nach dem Herausnehmen, 1 Himten zur Probe verbacken; beyde aber haben gleiche Pfunde-Zahl Brod gegeben, und das Brod iſt von gleicher Güte geweſen.

Zweyter Verſuch. Im Jan. 1755, wurden 2 Himten Rocken von gleicher Art aus der Aernde 1754. und von gleichem Gewicht, genommen; einer wurde getrocknet, der andere ungetrocknet, verbacken.

Der getrocknete gab 58 ℔. 10 Loth.
Der ungetrocknete 55 ℔ 6 Loth.

Man hatte alſo durch das Trocknen
profitirt 3 ℔. 4 Loth.

Vor dem Trocknen hatten beyde Himten gleiches Gewicht, nach dem Trocknen verlor der getrocknete 5 ℔., und dem ungeachtet gab er 3 ℔. 4 L. mehr an Brod, als der ungetrocknete.

Dritter Verſuch. In einer verfertigten Trocken-Kammer wurden 24 Malt. 1 Himt. getrocknet. Nach dem Trocknen war der Verluſt in der Maße, 1 Malt. 1 Himt., und im Gewicht 194 ℔., oder in der Maße beynahe 5 pro Cent, und im Gewicht $3\frac{1}{2}$ pro Cent. Es wurden hiervon 5000 ℔. Mehl verbacken, welche 6719 ℔. Brod gaben.

Von eben derſelben Art Rocken wurden 24 Malter ungetrocknet vermahlen, und 5000 davon genommene ℔. Mehl gaben nur 6519 ℔. Brod. Es waren alſo durch das Trocknen profitirt: 200 ℔. Brod.

Das zu dieſer Probe genommene Getreide hatte ſchon 9 Monathe auf dem Boden gelegen, und war bereits ziemlich trocken. Man ſieht aber, daß, dem ungeachtet, die fernere Eintrocknung einen nicht geringen Profit gemacht. Sonſt iſt das verbackene Brod von gleicher Güte, und im Ausbacken kein Unterſchied zu bemerken geweſen.

Vierter

Vierter Versuch. Es wurde ferner Rocken von der Aernde 1755 getrocknet; derselbe verlor $8\frac{1}{4}$ pro C. in der Maße, und $5\frac{1}{93}$ p. C. im Gewicht. 5000 ℔. Mehl davon, gaben 6797 ℔. Brod.

Von eben dieser Art Rocken gaben 5000 ℔. Mehl des ungetrockneten, 6563 ℔. Brod. Es wurden also durch das Trocknen profitirt; 234 ℔. Brod.

Der Teig vom getrockneten Rocken ließ sich leichter ausbacken; sonst war das Brod beynahe von gleicher Güte.

Fünfter Versuch. Ich setzte in Gläsern schwarze und weiße Korn-Würmer der Sonnen-Wärme aus, andere hingegen im Keller. In den erstern war eine Vermehrung vorgegangen, in den letztern aber nicht.

Sechster Versuch. Alles Getreide hat, nach den Bemerkungen des Hrn. Beccari, wenn man es durch den Weg der Destillation und Digestion untersucht, zwey besondere Bestand-Theile; der eine ist kleberig, der andere stärkig. Ersteres scheint aus dem Thier-Reiche zu stammen, weil es leicht stinkend wird, viel flüchtiges Alkali bey sich führt, und sein Wasser mit den Säuren brauset. Letzteres hat, dem Ansehen nach, seinen Ursprung aus dem Pflanzen-Reiche, weil es nicht leicht etwas stinkendes annimmt, sondern vielmehr in eine Säure übergeht, und mit dem Alkali sein Wasser brauset.

Alles Getreide hat dieses gemein; nur hat der Weitzen eine besondere Art Kleister, der von einer viscereusen Substanz zu seyn scheint, und darin von den andern kleisterigen Theilen abweicht, daß er unter dem Wasser zwar leicht zur Fäulniß kommt, sich aber damit nicht vermischt, noch weniger auflöset.

Die Verhältniß dieser Theile habe ich in verschiedenen Versuchen, nachdem das Mehl von aller Kleye abgesondert worden, folgendergestalt befunden:

Rael,	36	℔.	Mehl;	11	℔.	8 ℓ.	Stärke;	24	℔.	24 ℓ.	Kleister.
Dreſpen,	36	»	»	16	16	»	»	19	16	»	»
Rocken,	36	»	»	19	13	»	»	16	19	»	»
Weitzen,	36	»	»	22	16	»	»	9	14¾	»	»

4 ℔. 1¾ ℓ. viſcereuſe Subſtanz.

Gerſte, 36 ℔. Mehl; 23 ℔. 17 ℓ. Stärke; 12 ℔. 15 ℓ. Kleiſter.

Der Dreſpen und Rael haben dieſes beſonders, daß der ſtärkige Theil noch mit einem, dem Anſehen nach, ſehr öhlichten Weſen ſo feſt verbunden bleibt, daß man es durch die Digeſtion davon zu ſcheiden nicht vermögend iſt; im Gegentheil ſondert ſich bey dem übrigen der ſtärkige Theil ſehr rein ab.

Wenn das Getreide aufgeſchüttet liegt, und nicht bewegt wird, ſo iſt leicht zu glauben, daß, wenn eine zureichende Feuchtigkeit darin vorhanden, das flüchtige Alkali in Bewegung geſetzt werde. Dieſes greift in die ſtärkigen und deſſen ſauern Theile, daraus entſteht eine ſtärkere Bewegung, endlich eine Wärme, und zuletzt gar eine Entzündung. Hat dieſe alle Theile des Getreides ergriffen, und iſt die Fermentation dadurch völlig zu Ende gebracht, ſo iſt der Körper aufgelöſet, und er hat dasjenige vollendet, wozu er beſtimmt geweſen. Nach dieſer Vollendung findet weiter keine Gährung Statt.

Man ſieht alſo, woher es rühre, daß das völlig erhitzt geweſene Getreide zum Brodbacken nicht tauglich, und daß, nach den verſchiedenen Graden der Erhitzung, daſſelbe auch verſchiedene Pfunde-Zahl Brod gebe.

Die Dühamelſche Bewahrungs-Art ſichert das Getreide am beſten für ſolche Erhitzung. Man vermeidet durch ſelbige alle zu beſorgende Uebel, und iſt daher unſtreitig die beſte. Doch iſt nur zu bedauern, daß die dazu anzulegende Gebäude und Maſchinen koſtbar fallen, und man dieſe Koſten ohne Schaden nicht vermindern kann.“

Es wird hoffentlich nicht überflüssig seyn, das Urtheil des Hrn. v. Justi (*) über des Hrn. Dühamel Erfindung das Getreide zu erhalten, zu wissen. Hier ist das Wesentliche davon.

„Es ist gar nicht zu läugnen, daß diese Methode alles dasjenige leistet, was der Erfinder davon verspricht; die Verfahrungs-Art zeigt uns schon auf den ersten Anblick, daß sie ihre gute Wirkung haben muß. Verständige Land-Wirthe wissen bereits aus der Erfahrung, wie viel eine sorgfältige Reinigung des Getreides zu seiner Erhaltung beyträgt; und es fällt von selbst in die Sinne, wie nützlich eine vollkommene Trocknung des Getreides seyn muß, um es vor der Verderbung zu bewahren. Je weniger dergleichen Früchte Feuchtigkeit in sich haben, desto weniger sind sie der Fäulniß und den daraus entstehenden verschiedenen Arten der Verderbung unterworfen.

Es ist auch leicht einzusehen, daß die Einschließung des Getreides in große Fässer, Kasten und steinerne Behältnisse, ihren guten Nutzen hat. Es ist daselbst vor allen Thieren, welche dem Getreide nachstellen, ja, selbst vor diebischen Händen, völlig gesichert; und wenn das Getreide, wohl gereinigt und von Würmern befreyt, in die Behältnisse kommt, so können sie darin auch nicht entstehen; wie denn auch dergleichen Behältnisse viel eher von den Würmern rein erhalten werden können, als die Korn-Böden, wo sie, sich in Ritzen und Spalten zu verbergen, tausenderley Gelegenheit haben.

Endlich ist auch kein Zweifel, daß nicht auf diese Art weit mehr Korn in einem Gebäude aufbewahret werden kann, als wenn man sich der Korn-Böden bedient, auf welchen das Getreide über 1 Fuß hoch nicht aufgeschüttet werden darf.

Es ist etwas mehr zweifelhaft, ob die Durchlüftung der Korn-Behältnisse mit den Blase-Bälgen von so großem Nutzen sey, als sich Hr. Dühamel einbildet. So viel ist gewiß, daß sie auch bey seiner Aufbewahrungs-Art nicht schlechterdings erforderlich ist; und seine eigene Versuche

(*) In No. 16 und 17 der Göttinger Polizeyamtsnachr. v. J. 1755; und im 1 B. seiner Oecon. Schriften ꝛc. (Berl. und L. 1760, gr. 8.) S. 226, fgg.

ſuche ergeben, daß ſich wohlgetrocknetes Getreide ohne Durchlüftung einige Jahre vollkommen gut erhalten hat.

Allein, da doch andere Verſuche des Hrn. D. genug gezeigt haben, daß auch feuchtes, bereits angegangenes und mit Würmern vermiſchtes Getreide bloß durch die Durchlüftung gut erhalten, und die Würmer dadurch getödtet worden: ſo iſt wohl dieſe Erfindung nicht zu verwerfen, indem auf die angeführten Erfahrungen, da ſie von einem angeſehenen Manne herrühren, der überdies dabey viele Gehülfen gehabt hat, mit Grunde kein Mißtrauen geſetzt werden kann.

Die Sache beruhet auch allerdings auf guten Grundſätzen der Natur-Kunde. Es iſt leicht einzuſehen, daß die durchſtreichende friſche Luft nicht allein die zu faulen anfangende Luft um die Getreide-Körner vertreibt, ſondern auch zur Verdünſtung der Feuchtigkeit in den Körnern viel beyträgt, und mithin die Fäulniß um ſo eher abwendet. Ueberdies iſt es eine bekannte Erfahrung, daß die durchſtreichende friſche Luft ein gutes Mittel wider die Korn-Würmer iſt. Dieſe Inſecten können nur in einem gewiſſen Grade der Wärme ihr Geſchlecht fortpflanzen, und die Oeffnung der Fenſter und Luft-Löcher auf den Korn-Böden, nebſt der Umſchaufelung des Getreides, haben zeither einen augenſcheinlichen Nutzen wider dieſe ſchädliche Würmer gezeigt. Die Nützlichkeit dieſer Erfindung leuchtet alſo von verſchiedenen Seiten in die Augen.

Unterdeſſen können wir doch nicht unterlaſſen, dabey eine Anmerkung zu machen. Wir glauben ganz gern, daß ſich das Getreide auf die von Hrn. D. vorgeſchriebene Art, und vermittelſt der Durchlüftung, 8 bis 10 Jahr ſehr gut erhalte. Allein, wenn es länger aufbewahret werden ſollte, ſo würde ein ſolches, nach der Dühamelſchen Art aufbehaltenes, Getreide hernach deſto eher dem Verderben unterworfen werden. Die Luft iſt, bekannter Maßen, ein ſehr zerſtörendes Weſen, das endlich in die allerfeſteſten Körper eindringt, und ihren Untergang verurſachet. Je mehr nun ein Körper der friſchen Luft ausgeſetzt wird, deſto eher muß er endlich in die Verderbung gehen; und das Gefüge des Getreides iſt allzu locker, als daß man nicht dieſen Erfolg gar bald befürchten müßte. Daher würde es bey dieſer Art keinesweges angehen, das Getreide 20 bis 30 Jahr aufzubewahren. Wenn man Beyſpiele

hat,

hat, daß sich das Getreide eine so lange Zeit und noch länger gut erhalten hat, so ist es allemahl auf eine Art geschehen, daß die Luft fast gänzlich davon abgehalten worden ist; und wie viele Jahrhunderte hindurch sonst gar leicht verderbende Dinge gut erhalten werden, wenn alle Luft davon ausgeschlossen ist, zeigt die in unsern Tagen geschehene Wiederentdeckung der Stadt Heraklea im Königreich Neapolis.

Man muß jedoch der Erfindung des Hrn. D. dieses nicht als einen Fehler anrechnen. Es ist auch bey den größten Haupt-Magazinen eines Landes zureichend, wenn das Getreide 10 Jahr hindurch vollkommen gut erhalten werden kann. Sollte sich binnen einer solchen Zeit keine Gelegenheit eräugnen, wozu das Magazin-Getreide gebraucht würde, so kann dasselbe bey gelegenen Umständen allemahl mit Vortheil verkaufet, und das Magazin mit neuem Getreide wieder gefüllet werden.

Wenn man alles dieses erwäget, so hat Hr. D. die Welt allerdings mit einer nützlichen Erfindung beschenkt; und es ist kein Zweifel, daß sie nicht bey großen Haupt-Magazinen, wo es sehr darauf ankommt, das Getreide viele Jahre zu erhalten, mit gutem Erfolge gebrauchet werden könnte. Es scheint zwar, als wenn diese Aufbewahrungs-Art allzu viel Mühe, und auch nicht geringe Kosten verursachen würde. Da aber auf ein solches Haupt-Magazin ohnedies Leute gehalten werden müssen, so können, bey einer guten Einrichtung, alle von Hrn. D. vorgeschlagene Verfahrungs-Arten ohne große Mühe bewerkstelliget werden; und die Kosten sind so wenig beträchtlich, daß man sich deshalb von dem Nutzen, den wohl versehene Landes-Magazine in allen Vorfällen haben, abschrecken zu lassen, keine Ursache hat.

Allein, eine ganz andere Frage ist es, ob des Hrn. D. Erfindung auch für Privatpersonen, und besonders für ansehnliche Land-Wirthe, nützlich und brauchbar sey?

Wenn man die von Hrn. D. vorgeschriebene Verfahrungs-Art erwäget, so wird man finden, daß sie für Land-Wirthe, die in einer starken Wirthschaft beständig viel Geschäfte haben, allzu weitläuftig und mühsam ist; und die Kosten, die in Ansehung der anzuschaffenden Kasten, des Darr-Gebäudes und der Blase-Bälge, des Holzes zur Dörrung und der Arbeitsleute, nicht geringe sind, dürften

höher

höher anwachsen, als der Nutzen von besserer Erhaltung des Getreides, als es zeither gemeiniglich geschehen, geschätzet werden kann. Die Dörrung des Getreides dürfte auch verursachen, daß es zur Aussaat nicht füglich gebraucht werden könnte. Der Land-Wirth muß aber sein Getreide sowohl zu diesem Endzwecke, als zu der Consumtion, aufbewahren; und er leistet der klugen Vorsicht auf künftige Unglücksfälle nur zu einem Theile ein Genüge, wenn es ihm hernach am benöthigten Samen-Getreide fehlt. Hr. D. meint zwar, daß die Dörrung der Fruchtbarkeit des Getreides nicht groß schaden werde; allein, seine eigene Versuche ergeben doch, daß von den gesäeten Körnern kaum die Hälfte aufgegangen, und bey verstärktem Grade der Wärme viel weniger. Die Fruchtbarkeit dürfte sich auch in den gedörreten Körnern immer mehr verlieren, nach der Maße, wie sie älter werden. Die Erfahrung zeigt uns, daß altes Getreide, ob es gleich nie gedörret worden, nicht sämmtlich aufgeht. Wir müssen also natürlicher Weise schließen, daß gedörretes Korn, wenn es ein Par Jahr alt wird, gänzlich seine Fruchtbarkeit verliert. Für Land-Wirthe, die nur ihr Getreide einige Jahre aufzubewahren nöthig haben, ist ohnedies in der Verfahrungs-Art des Hrn. D. verschiedenes überflüssig, und er hat sein Augenmerk mehr auf große Magazine gehabt, wie er denn auch in dieser Absicht seine Versuche unternommen hat, weil er die Magazine zum Behuf des See-Wesens in Frankreich unter seiner Aufsicht hat. So ist z. B. die Dörrung, wie schon oben erinnert worden, allein zureichend, das Getreide zu erhalten; und die Versuche des Hrn. D. haben ergeben, daß sich auch ungedörretes, ja feuchtes Getreide bloß durch die Durchlüftung gut erhält. Da nun, vorhin gezeigter Maßen, die Dörrung für einen Land-Wirth nicht allerdings rathsam ist, so würden vielleicht die, von Hrn. D. vorgeschriebenen, großen Kasten, und die Durchlüftung des Getreides mit dem Ventilator, für die Land-Wirthe am brauchbarsten seyn, wobey sie vornehmlich bedacht seyn müssen, das Getreide wohl zu reinigen, und dafür zu sorgen, daß nur solches Getreide zur Aufbewahrung erwählet würde, welches bey trocknem Wetter eingefahren worden ist.

Hr. D. erwähnt eines Versuches, das Getreide vermittelst eines gegen den Wind gerichteten Schlauches von Lein-

Leinwand zu durchlüften, so wie man auf diese Art frische Luft in den untersten Theil des Schiffes brächte; er meint aber, die Luft sey nicht stark genug gewesen, das Getreide allenthalben zu durchstreichen. Weil er die Kasten zur Aufbewahrung des Getreides sehr groß, und zwar 6 F. hoch, vorschreibt, so ist freylich dieser Zug der Luft zu schwach. Allein, er würde genugsam zureichend seyn, wenn man die Kasten 3 F. hoch machte. Dieser Schlauch müßte auch solchergestalt verfertiget werden, daß das äussere, gegen den Wind gerichtete, Theil sehr weit sey, und nach und nach immer enger zuliefe, als auf welche Art ein viel größerer Zug der Luft bewirket wird. Man könnte zu dem Ende die Leinwand über hölzerne Reife nähen, die immer kleiner eingerichtet werden müßten. In der That verdient dieser Vorschlag einige Aufmerksamkeit der Land-Wirthe, indem man dadurch viel Mühe und Kosten ersparen könnte; und es ist an einem guten Erfolge nicht zu zweifeln."

Des Hrn. Intieri in Neapolis Art und Weise, das Korn gut aufzubewahren, besteht in Dörrung des Getreides am Feuer, wovon ich im Art. Korn-Darre handeln werde.

Reneaume, in seiner Abhandlung von den Mitteln, das Getreide eine lange Zeit zu erhalten (*), meldet, daß sein Bruder ihm etwas von sehr altem Korne übersandt habe, welches ehemahls der Herzog v. Espernon unter Heinrich IV. König von Frankreich, in der Citadelle zu Metz hatte aufschütten lassen, welches auch seit 1578 dergestalt gut geblieben sey, daß man dem Könige von Frankreich, und dem Regenten der Provinz, bey ihren Durchzügen, davon habe Brod auf die Tafel legen können. Ueberhaupt bemerkt er, daß die Erhaltung alles Getreides auf zwey Dinge ankomme, nähmlich: dasselbe wohl zu trocknen, und rein zu halten. Daher erfordert er von einem sorgfältigen Haus- und Land-Wirthe:

(*) In Hrn. *Fontenelle* Histoire de l'Acad. R. d. Sc. à Amst. 1709, 8.

Wirthe: 1. ein gelegenes Korn-Haus, deſſen Oeffnung nach Oſten oder Norden zu gemacht ſeyn müßte, damit die feuchten und warmen Winde nicht darin eine Unordnung verurſachen können; 2. gute Dielen, die inſonderheit, zu Vertreibung des Ungeziefers, mit gekochten und wilden Cucumern zu beſtreichen; 3. eine fleißige Umarbeitung der aufgeſchütteten Haufen, welche die erſten 6 Monathe alle 14 Tage ein Mahl geſchehen müſſe, damit die aus demſelben aufſteigenden hitzigen Ausdunſtungen durch die Luft abgeführet werden; 4. eine gute Kruſte oder Bedeckung über daſſelbe, dabey er denn inſonderheit diejenige nachzuahmen anräth, welche zu Chalons gebräuchlich ſey. Man ſchüttet nähmlich daſelbſt ſehr große Haufen von wohl gereinigtem Korn auf, die man mit ungelöſchtem Kalk 3 Z. hoch beſtreuet, und hernach befeuchtet; worauf denn der Kalk, der ſich mit dem Korne genau vereinigt, eine Kruſte macht, und verurſachet, daß das oben gelegte Korn ausſchlägt, und einen Stängel, 1½ Fuß hoch, treibt, der aber bey eintretendem Winter abfällt. Darunter nun, ſagt er, bleibt das Korn viele Jahre in ſeiner beſtändigen Kraft. Weil aber, neben dieſer Sorgfalt, die Gelegenheit des Ortes, die Beſchaffenheit der Sonne, und der Unterſchied der Luft, viel zu dieſer Conſervation beytragen kann, ſo zeigt er, daß dieſes alles bey der Citadelle zu Metz zuſammen getroffen ſey, und man ſich daher über die große Dauerhaftigkeit des daſelbſt liegenden Kornes nicht zu verwundern habe, indem der Ort hoch liege, die Luft rein, und vor den ſchädlichen Winden verwahrt ſey.

Im 3 St. des 4 Jahrg. der durch die ökon. Geſellſch. zu Bern geſammelten Abhandl. und Beobachtungen, (Bern, 1763, gr. 8.) S. 181, fgg. findet ſich folgender Auszug einer Abhandlung des Hrn. Marcet von Mezieres, von der einfältigſten und gewiſſeſten Weiſe, das Getreide aufzubehalten.

So

„Sobald die Erndte eingebracht worden, lasse ich der Scheune so viel Luft geben, als immer möglich ist, um die Austrocknung der Garben zu beschleunigen. Meine Scheune ist auch zu diesem Ende eingerichtet. Gegen die Mitte des Augustes lasse ich meinen Weitzen dreschen. Kostet es mich gleich etwas mehr, so bringe ich es dadurch überflüssig wieder ein, daß das Getreide bey der noch heissen Witterung leichter zu dreschen und zu wannen ist, und besser austrocknet; daß es ferner den Mäusen und Ratzen, aller Untreue und dem Ausfallen der Körner nicht mehr ausgesetzt bleibt, wodurch vieles verloren geht; und daß endlich das Rinnen des Daches bey starkem Regen demselben nicht mehr schaden kann. Alle diese Zufälle müssen nothwendig eintreffen, wo man aus Bequemlichkeit, oder zu einiger Ersparung des Lohnes, das Dreschen bis in den Winter verschiebt.

„Das gedroschene Korn lasse ich an demselben Tage in einen großen Sahl tragen, dessen Fenster gegen Morgen und Mittag offen stehen, und den Boden, nachdem er rein gemacht worden, 2 Finger hoch damit bedecken. Wenn das Korn trocken ist, welches man an dem hellen Tone erkennt, indem man es von einer Hand in die andere fallen lässet, lasse ich es durch das lange Sieb gehen; wodurch das kleine Getreide, das Unkraut und der Staub alsobald vom guten Getreide gesondert werden.

„Ich bediene mich dichter Säcke von grobem Zwillich, die man vorher durch eine starke Lauge gezogen, darin ein Par Hände voll grüner Weiden-Blätter gekocht worden. Die Ursache davon wird man bald sehen. Ein wohl angefüllter und fest zusammengebundener Sack wiegt 185 ℔. Mark-Gewicht. Wenn mein sämmtliches Getreide sich in den Säcken befindet, stelle ich zwey Böcke (Chevalets), 3 F. hoch, hin, deren obere Quer-Balken 8 Z. in der Breite halten, und die an den Ecken abgerundet worden. Auf diese 2 Böcke lege ich, in die Quere, 6 Säcke, ½ F. weit von einander; auf die Zwischenräume, 5; dann 4; auf diese 3; nachher 2, und endlich einen, so, daß sie zusammen eine durchlöcherte Pyramide vorstellen. Und so fahre ich mit dem übrigen Getreide fort.

„Ist dieses geschehen, so mache ich die Wind-Läden und die zweyfachen Vorhänge des Sahles zu; und ein gleiches geschieht mit den doppelten Thüren, zu denen ich

die Schlüssel jederzeit in meinem Schranke verwahre. Diese Pyramiden berühre ich anders nicht, als zum Gebrauch des Hauses, oder zum Verkauf. Ich unterscheide die Säcke zu jedem Gebrauch, und lasse sie besonders legen.

„Die Erfahrung hat mich gelehrt, daß alle feste oder flüssige Körper, die einen Anfangsgrund der Gährung in sich schließen, leichter in Gährung gerathen, wenn sie zu lange in ihrer ersten Lage bleiben, ohne umgerührt zu werden.

„Ich verabsäume also nicht, im nächstfolgenden März mein sämmtliches Getreide nochmahls durch das lange Sieb zu treiben, und die Säcke wieder zufüllen zu lassen, damit ihr Gewicht beständig sey. Ich lasse sie hierauf wieder eben so, wie zuvor, auf einander legen. Zu Ende des Brachmonaths begnüge ich mich, einen Sack in den andern ausschütten zu lassen, und sie wieder an ihren Ort zu thun. Wenn ich meinen ganzen Sahl für das neue Getreide nöthig habe, lasse ich die übrigen Säcke nach der Stadt bringen, und eben so, wie auf dem Lande, aus einander legen.

„Im Weinmonath lasse ich das Getreide in der Stadt durch das runde Sieb laufen. Damit ist es fertig gemahlen zu werden, und zum Gebrauch des künftigen Jahrs bestimmt, so, daß das Getreide vom Jahr 1761, erst zum Gebrauch von 1763 dient.

„Da ich jederzeit mehr als den benöthigten Vorrath nach der Stadt bringen lasse, sonderlich wenn das Getreide von guter Eigenschaft und in einem niedrigen Preise ist, so habe ich dessen oft 5 Jahr und länger auf behalten, ohne daß das Auge einigen Unterschied zwischen diesem, und demjenigen, so nur 1 Jahr alt war, erkennen konnte. Und das Brod, mit Brod von jährigem Getreide verglichen, ward eben so gut befunden.

„Wahr ist, daß aus Furcht, die allzu große Dürre möchte ihm beym Mahlen schädlich seyn, ich selbiges so lange hatte waschen lassen, bis das Wasser ganz hell davon abfloß, nachdem das erste unrein und braun gewesen war. Wird das Korn nachher genugsam wieder getrocknet, so lässet es sich sehr gut mahlen. Das Brod wird viel weißer und schmackhafter, welches ich auch bey neuem Getreide versucht habe. Ich kann also, ohne zu viel zu

wa-

wagen, schließen, daß diese Methode, das Getreide zu bewahren, noch viel weiter getrieben werden kann, als ich es versucht habe, ohne daß eine wirkliche Verderbniß oder Nachtheil seiner Eigenschaft zu besorgen stehe; um so viel mehr, da alle Gefahr aus der Feuchtigkeit des Getreides entsteht, die in 5 Jahren sich gewiß nach und nach verloren haben muß.

„Wo ich nicht irre, so ergibt sich aus dem Gemeldeten: 1. Daß das frische Dreschen das Getreide vor dem Abgange verwahrt, welchem dasselbe bey einem langen Aufenthalte in der Scheune nothwendig ausgesetzt seyn muß. 2. Daß es in den Säcken, nachdem es vorher wohl getrocknet worden, nicht so viel Feuchtigkeit behält, daß es über Winter in Gährung gerathen könne. 3. Daß die Gerüste dasselbe vor den Mäusen und Ratzen, und vor der Feuchtigkeit, wovon die Böden leicht durchdrungen werden, verwahrt. 4. Daß die starke Bitterkeit von den Weiden-Blättern in den Säcken das Korn vor dem Anfalle aller Insecten, so gar der Fliegen, verwahrt. 5. Daß in dem wohlbeschlossenen Behalte die Veränderungen der äussern Luft nicht zu geschwinde wirken, und also weit weniger gefährlich und empfindbar sind. 6. Daß in dem Falle, wenn durch Schlag-Regen und Sturm-Winde Dach-Ninnen entstehen, die Säcke leicht davon entfernet werden können, deren runde Oberfläche überdies dem Wasser nicht wohl einen Aufenthalt gibt. Nebst diesem würde auch leicht zu unterscheiden seyn, in wie weit sie davon beschädigt wären. 7. Daß aller Raum, der bequem und wohl beschlossen werden kann, hierzu tüchtig ist; daß eine hölzerne Hütte, die inwendig vertäfelt und gepflastert ist, eben so gute Dienste thun kann, als das schönste Magazin von gehauenen Steinen; welches von nicht geringer Bequemlichkeit ist. 8. Daß endlich diese Methode weder Mühe, noch Kosten, noch Wartung, erfordert, indem die Bemühungen dabey, die an sich selbst sehr leicht sind, in entfernten Zwischenzeiten geschehen. Der Eigenthümer kann allenfalls mit Einem Blicke übersehen, wie viel er besitzt, und die Schlüssel zu seinem Vorrath bey sich behalten, und also seines Vorraths so gut, als seines Geldes in der Kiste, versichert seyn.

„Man wird mir vielleicht einwenden, daß meine Methode für einen Particulier dienlich seyn mag, für ein be-

trächtliches Magazin aber zu kostbar fallen würde, in Betrachtung des vielen Zeuges, so zu den Säcken verwendet werden müßte. Ich gestehe: es würden viele Säcke erfordert, aber der Aufwand wäre doch so beträchtlich nicht, als man es sich einbilden möchte. Der Sack würde von erster Hand nicht über 6 Batzen zu stehen kommen; sie sind ohnedies zum Abführen und Forttragen des Getreides nöthig. Wo man ihrer schonet, dauern sie lange genug, so, daß sie weit mehr wieder einbringen, als sie gekostet haben. Denn sie tragen ganz gewiß zur Erhaltung des Getreides und seiner Eigenschaft, und zu Verhütung des Abgangs und der heimlichen Dieberey, bey. Endlich ist unläugbar, daß vermittelst derselben das Getreide geschwinde vor dem Feuer und Wasser in Sicherheit gebracht werden kann. Was für Hindernisse würden nicht im Wege stehen, ganze Haufen Getreides in Feuer- und Wassers-Gefahr geschwinde von der Stelle fortzuschaffen!"

Hales thut zu Erhaltung des Getreides einen Vorschlag, der sonderlich für arme Leute, die nur einen wenigen Vorrath in Säcken aufbehalten, sehr dienlich ist. Man nimmt einen Rohr-Stab, oder sonst einen hohlen Stecken, indem man zwey ausgehöhlte Stecken zusammen leimt. Damit er desto leichter bis an den Boden des Sackes hinunter gestoßen werden könne, wird er an einer Spitze kegelförmig gemacht, indem ein hölzerner Nagel in das eine Ende hinein kommt, wodurch zugleich an diesem das Mund-Loch verstopft wird. Hernach werden ungefähr 150 kleine Löcher, etwa $\frac{1}{8}$ Z. im Durchschnitt, von unten herauf bis auf 2 F. 10 Z., an allen Seiten in die Stecken gebohrt, doch dürfen sie nicht so weit heran an die Oberfläche des Getreides kommen, damit nicht gar zu viel Wind daselbst verloren gehe. Es darf nur ein Bindfaden schlangenförmig um den Stecken herum gewickelt werden, so wird es desto leichter, die Löcher ordentlich zu bohren. Sie werden aber nach und nach immer weiter, und oben so gar 1 Z. weit von einander gesetzt. Auf solche Weise erhält das unten befindliche Getreide sein gehöriges Maß von frischer Luft.

Oben

Oben an den Stecken wird eine lederne Röhre, 10 Z. lang, angesetzt, welche durch 2 Meß-Ruthen oder Ellen schlangenförmig gebogenen Draht inwendig ausgedehnt wird. Es geht auch dazu eine zinnerne Röhre an, welche an einem Ende mit einem Stücke Leder versehen ist, worein der Blase-Balg gesteckt werden kann. Oben an die Röhre wird ein hölzernes Mundstück angesetzt, in welches man mit einem Blase-Balge, wie er in der Haushaltung gewöhnlich ist, in das Getreide bläset. Wenn das Getreide, sobald es in die Säcke gebracht ist, allemahl um den andern oder dritten Tag auf diese Art frische Luft, jedes Mahl 10 bis 15 Minuten lang, bekommt, wird der dumpfige Schweiß, der ihm Schaden thun kann, in wenigen Wochen so gut weggebracht, daß es hernach nicht eben so gar viele Luft mehr braucht, um einen guten Geruch und Geschmack zu behalten. Eben auf diese Weise lassen sich alle andere Gattungen von Körnern, so gut als Getreide, theils in Säcken, theils in engen Kasten, gut erhalten. Zu Kasten aber müssen die Luft-Löcher nur unten herum an das Rohr gebohrt seyn, weil in diesem Falle die Luft in die Höhe steigen muß, da sie in Kasten nicht so, wie in Säcken, an der Seite heraus gehen kann.

Es ist endlich auch noch der **Erhaltung des Getreides auf Schiffen** zu gedenken. Die größte Sorgfalt kann doch nicht allemahl den Mangel einer Nation verhüten, wo die Aernde ungewiß, oder das Getreide nicht gerathen ist. Daher man sich bisweilen genöthigt findet, seine Zuflucht zu andern Ländern zu nehmen. Zu solcher Zeit wird das Getreide auf Schiffen weiter geschafft, worunter es gar wenige gibt, in welche nicht Wasser eindringen sollte. Die feuchten Dünste davon, zumahl wenn es verdorben ist und stinkt, wie dieses zuweilen sehr heftig geschieht, breiten sich unten im Schiffe, als dem einzigen Orte, wo man das Getreide hinbringen kann, überall aus. Diese stinkende Ausdünstungen,

ungen, nebst den eingesalzenen Lebens-Mitteln, Käse, u. d. gl. die an eben dem Orte hingeleget werden, theilen dem Getreide einen übeln Geruch mit. Zudem setzt die eingesperrte heiße und dicke Luft dasselbe in die Verfassung, daß es sich sehr erhitzt. In diesem Zustande hat insonderheit Weitzen, der dergleichen Anfällen am meisten ausgesetzt ist, sehr oft Schaden gelitten, dem gar nicht abzuhelfen war. Die Feuchtigkeit hat ihn aufgequellt, von der Wärme ist er ausgewachsen, und der üble Geruch hat ihm seine Güte fast gänzlich genommen.

Wenn die Holländer ihr Getreide, welches sie über die See senden, verwahren wollen, trocknen sie es zum Theil sehr stark, und manches wird so gar in Back-Oefen gedörret. Hernach mengen sie dieses unter das übrige, damit es die Feuchtigkeit der ganzen Ladung verzehre. Diese Anstalt vermindert zwar den Schaden ein wenig, indessen macht sie das Getreide von vorerwähnten Ungemächlichkeiten nicht völlig frey. Das Dörren der Körner veranlasset schlechtes Brod. Ich ziehe also folgende Anstalt vor. Man legt zwischen den Verdecken der Schiffe, Kammern an, die den oben beschriebenen und Fig. 2587 [a]) abgebildeten Dühamelschen Korn-Kasten ähnlich sind, bestreicht sie an allen Rändern fest mit Theer, und verwahrt sie auswendig überall sehr gut, damit keine Feuchtigkeit hinein könne. Alsdann wird das auf das Schiff bestimmte Getreide hinein gethan, nachdem es in einer Stube gut getrocknet ist. Hier müssen die Luft-Löcher doppelt mit einem dichten Draht-Gitter wieder die Ratzen, welche auf Schiffen sehr viel Schaden anrichten, verwahret werden. Ein einziger großer Blase-Balg, der unmittelbar unter dem Verdecke seinen Platz hat, wird zureichen, allen dergleichen Kasten unten im Schiffe, oder einem jeden einzeln, vermittelst einer oder mehrerer ledernen Röhren, die den Wind ihnen zusammen, oder jedem ein-

einzeln, zubringen, Luft zu geben. Ueberhaupt, wenn auf der Reise ein Kasten nach dem andern frische Luft bekommen soll, muß der Blase-Balg alle Tage des Morgens und Abends jedes Mahl 1½ Stunde in Bewegung seyn. Wird das Getreide aus dem Schiffe an das Land gebracht, so muß es wieder in der Stube getrocknet werden, damit die Feuchtigkeit und der Geruch, die es unten im Schiffe an sich gezogen hat, wegkommen. Auf diese Weise wird sich das Getreide gewiß gut halten, und wenn es lange liegen soll, auf Böden oder in Kasten ohne Gefahr aufgehoben werden können. Sollten auch die damit verbundenen Kosten dem Schaden und der Gefahr, welchen Getreide, wenn es nach gewöhnlicher Art eingeschiffet wird, unterworfen ist, das Gleichgewicht halten, werden sie doch diese gewiß nicht übersteigen. Bey der Ausfuhre des Getreides auf Flüssen, kann man es eben so machen, und vielleicht so einrichten, daß die Blase-Bälge durch den Strohm oder durch den Wind in Bewegung gesetzt werden.

In Ansehung des Nutzens und Gebrauches des Korns, weiß ein Jeder, daß solches zum Brod- und Kuchen-Backen, in der Küche zu Verfertigung verschiedener Speisen, zum Bier- und Essig-Brauen, zum Branntwein-Brennen, bey Verzinnung des Bleches, zum Stärke-Machen, zur Vieh-Fütterung, ja auch in der Arzeney zu verschiedener Absicht, angewendet wird. Aus dem zu einem Safte gestoßenen grünen Korne wird eine Farbe bereitet, womit die Garne zum Feder-Wildbret grün gefärbet werden; s. im XVI Th. S. 138.

Verschiedene Schriftsteller gedenken auch der versteinerten Getreide-Körner, oder Getreide-

Steine (*). Walch sagt, man nennt einzelne Getreide-Körner von Gerste, Rocken, Weitzen, und andern ähnlichen Gewächsen. Sie sind meist dem Korne an Gestalt und Größe ähnlich; doch gibt es auch einige, die eine runde Figur haben, nach dem Unterschiede der Samen-Körner, welche die Originale derselben sind. So gewiß es ist, daß es ächte und wahre Versteinerungen von solchem Getreide und andern Samen-Körnern gibt, so behutsam muß man bey deren Beurtheilung seyn, um nicht ächte Versteinerungen mit unächten hier zu verwechseln. Bey den ächten müssen die Körner, die zusammen in einem Steine liegen (denn man findet sie gemeiniglich in ihrer Matrix,) unter sich völlig von einerley Gestalt, Figur und Größe seyn, (welches ich doch nicht für unumgänglich nöthig halte, weil auch verschiedene Arten in ihrer Matrix zusammen gewachsen erscheinen können,) dabey ihre ehemahlige Hülse und Schale deutlich zeigen, inwendig einen andersfarbigen, meist weißen Stein haben, und weder bloß aus einem Märgel-Klümpchen, noch durch und durch, wie etwe eine Zwiebel, aus dünnen Häutchen und Schalen bestehen. Wenn daher in einem Steine die Körner eine unterschiedene Größe, Figur und Gestalt haben; wenn sie bald rund, bald eckig, bald so, bald anders sind; wenn ihnen Hülse und Schale fehlt, die sich gar bald zu erkennen gibt, wenn sie mit solcher die den Körnern eigenthümliche Gestalt nicht auf das vollkommenste ausdrücken, und man bey dem Zerschlagen inwendig nichts weiter als eine märgelige, kalkige Substanz, wahrnimmt, so kann man, auch ohne chemische Versuche, sicher daraus schließen, daß solche Steine unächte Versteiner-

(*) Walch's Naturgesch. der Versteiner. ꝛc. Th. 3, S. 93. Volkmann Silef. subterr. p. 131, 133, 134. Tab. 23, Fig. 9, 11 Tab. 24, Fig 14. Schröter's lithelog. Kraller. Th. 2, S. 218. Dessen vollständ. Einleit. ꝛc. Th. 3, S. 171.

ſteinerungen ſeyn. Die Schale oder Hülſe der unächten Frucht-Steine iſt mit der braunen, braunröthlichen, röthlichen und gelben Farbe, welche die unächten oft von auſſen haben, wenn ſie gleich inwendig ſchön weiß ſind, nicht zu verwechſeln. Zu ſolchen unächten Frucht-Steinen gehören die chemnitzer, ileſelder, zwickauer, die goldbergiſchen in Schleſien, die liptauer in Ungarn, anderer nicht zu gedenken. Unter denen, die alle Zeichen der Aechtheit an ſich tragen, finden ſich mehrere Arten, die Samen-Körner von exotiſchen Gewächſen zu ſeyn ſcheinen. Hr. Superint. Schröter gedenkt einiger Matricen von Landshut, wieder welche man im Grunde nicht viel einwenden kann.

Mit dieſen Getreide-Steinen muß man die ſo genannten Erbſen- und Hirſen-Steine, welche zu den mit Erde überzogenen Körpern gehören, nicht verwechſeln.

Korn, (Aegyptiſches) ſ. **Gerſte**, No. 5, im XVII Th. S. 434, f. und unter **Rocken.**

— — (Archangeliſches) } ſ. **Rocken.**
— — (Arabiſches) }
— — (Cretiſches) }

— — (Davids-) ſ. **Gerſte**, No. 5, im XVII Th. S. 434, f.
— — (Frohn-) ſ. im XV Th. S. 164.
— — (Futter-) ſ. im XV Th. S. 584.
— — (Gemang-) ſ. **Menge-Korn.**
— — (glattes) ſ. oben, S. 606.
— — (Grannen-) ſ. **Spelt.**
— — (Graſe-) ſ. unter **Rocken.**
— — (Hart-) ſ. im XXII Th. S. 46, und oben, S. 606.
— — (Hebe-) ſ. im XXII Th. S. 560.
— — (Heide-) ſ. **Buchweitzen**, im VII Th. S. 217.
— — (Herd-) ſ. im XXIII Th. S. 53.
— — (Herren-) ſ. im XXIII Th. S. 87.

Korn, (Himmels-) } ſ. Gerſte, No. 5.
— — (Jeruſalems) }
— — (Indianiſches) ſ. Weitzen. (Türkiſcher)
— — (Johannis-) ſ. unter Rocken.
— — (Katzen-) ſ. Gerſte, No. 7, im XVII Th. S. 436.
— — (Klapper-) Klapper-Kraut, Rhinanthus Criſta Galli; ſ. im XXI Th. S. 195, f.
— — (Magazin-) ſ. im Art. Korn-Magazin.
— — (Mang-) ſ. Menge-Korn.
— — (Mäuſe-) ſ. Gerſte, No. 7.
— — (Mayländiſches) ſ. Weitzen. (Türkiſcher)
— — (Menge-) ſ. in M.
— — (Miſch- oder Miſchel-) ſ. Menge-Korn.
— — (Mutter-) ſ. in M.
— — (Orientaliſches) ſ. unter Rocken.
— — (Pacht-) ſ. in P.
— — (St. Peters-) } ſ. unter Spelt.
— — (Quäl-) }
— — (Rank-) ſ. in R.
— — (Rauches) Secale villoſum L.; ſ. unter Rocken.
— — (Rauhes) ſ. oben, S. 606.
— — (Richt-) ſ. oben, S. 601.
— — (Rocken-) ſ. Rocken.
— — (Sand-) ſ. oben, S. 600.
— — (Schwarzes tatariſches oder ſibiriſches) ſ. unter Rocken.
— — (Sommer-) ſ. oben, S. 603, und 606.
— — (Stauden-) ſ. Rocken.
— — (Taub-) ſ. Gerſte, No. 7.
— — (Türkiſches) ſ. Weitzen. (Türkiſcher)
— — (Ungariſches) ſ. unter Rocken.
— — (Viſier-) ſ. oben, S. 601.
— — (Wallachiſches) ſ. Gerſte, No. 5, und unter Rocken.

Korn,

Digitized by Google

Korn, (Weiches) s. oben, S. 606.
— — (Weißes) s. oben, S. 603.
— — (Winter-) s. oben, S. 603, und 606.

Korn-Abgang, oder Verminderung des Getreide-Maßes auf den Korn-Böden; s. im Art. Korn-Boden.

Korn-Aehre, eine Getreide-Aehre, und in engerer Bedeutung, eine Rocken-Aehre. Siehe Aehre, im I Th. S 428.

Eines stacheligen Werkzeuges von zusammengebundenen Korn-Aehren bedienten sich die Wund-Aerzte bey den Alten, um damit bey verschiedenen Augen-Krankheiten das Auge zu scarificiren, welche Operation Ophthalmoxysis, das Kratzen der Augen, genannt wurde.

Die mineralogischen Schriftsteller gedenken versteinerter Korn-Aehren, welche aber, als Versteinerungen betrachtet, sehr verdächtig sind. Bey dem Körper, welchen Mylius (*) für eine Korn-Aehre ausgibt, und den Bertrand (**) zu einer Gersten-Aehre umgeschaffen hat, ist der noch daran befindliche Halm viel zu dick, als daß er sich zu einer natürlichen Aehre schicken sollte. Luid (***) gedenkt auch einer Rocken-Aehre; und Ramazzini, eines ganzen Frucht-Halmes, welcher 24 F. tief in den Sodbrunnen bey Modena gefunden wurde. Einer Weitzen-Aehre hatte Büttner (†) gedacht, die ihm von Mansfeld war zugeschickt worden; und Scheuchzer (††) hat von einer unreifen Gersten-Aehre, die eine Spanne lang gewesen seyn soll, und die in der Schweitz gefunden worden ist, weitläuftig gehandelt.

(*) Saxon. subterran. P. 1, S. 15.
(**) Dictionn. P. I. p. 116.
(***) Lithophyl. Britann. S. 108.
(†) Rudera diluvii testes, S. 203.
(††) Naturhist. des Schweitzerlandes, Th. 3, S. 209, f.

Digitized by Google

delt. Er schließt daraus, daß die Sündfluth im May ihren Anfang genommen habe; allein, dieser Schluß ist so untrieglich noch nicht. Denn, obgleich die Versteinerung einer Frucht-Aehre um so viel weniger unmöglich ist, da man Kräuter, die oft noch saftiger, als Aehren, sind, versteinert findet, so scheint Vogel (*) doch Recht zu haben, wenn er alle so genannte versteinerte Aehren für einen bloßen Spath, welcher sich schuppicht gebildet hat, hält. Nur muß man damit die so genannten Korn-Aehren in den ilmenauer Schwulen nicht verwechseln, welche, wenn sie gleich keine Korn- oder andere Aehren sind, doch gewiß fremde Körper sind. Vielleicht möchten die so genannten Korn-Aehren auf den Schiefern, die oft nicht viel Aehnlichkeit mit demjenigen haben, was sie vorstellen sollen, zu der Gattung der See-Gewächse zu zählen seyn.

Figürlich sind die Korn-Aehren in den hessischen Schiefer-Bergwerken zu Frankenberg, ein fahles reichhaltiges Silber-Erz, welches wegen seiner Zacken den Korn-Aehren gleicht. Siehe Silber.

In der Stern-Kunde, ist die Korn-Aehre, L. Arista oder Spica virginis, Fr. Épi de la vierge, ein Stern erster Größe in dem Stern-Bilde der Jungfrau, welche wie eine Schnitterinn, die eine Korn-Aehre in der Hand hält, abgebildet wird. Siehe im XXXI Th. S. 740.

Kornähren-Binde, L. Spica, Fr. Spice, in der Wundarzeney-Kunst, ist eine zu verschiedenem Gebrauch bestimmte Bandage, welche ihre Benennung daher hat, weil die Hobelspän-Läufe, welche sie macht, den Reihen an einer Korn-Aehre einiger Maßen gleichen. Man gebraucht sie bey der Verrenkung des Achsel-Beines, dem Bruche der Schulter-Spitze, dem Leisten-Bruche, dem Bruche des Schenkel-Bei-

(*) Prakt. Mineralsystem, S. 245.

Beines, der Verrenkung des Daumens, dem Bruche des Schlüssel-Beines, u. s. w.

Man hat eine einfache und doppelte; eine aufsteigende und absteigende. Die einfache, L. Fascia Spica simplex, Fr. Spice simple, ist eine Binde, welche vornehmlich bey Verrenkung des Armes gebraucht wird, und ihren Nahmen von den stufenweise auf der Schulter über einander hervor ragenden und die Gestalt einer Korn-Aehre vorstellenden, Umwickelungen trägt. Sie wird auf 2 Köpfe gerollt, und ist ungefähr 12 E. lang, und 2 Finger breit. Man lässet sie entweder von unten hinaufwärts, nähmlich von der Schulter-Höhe zu dem Halse hinauf, oder von oben herab auf die Achsel-Höhle laufen; daher man auch diese Binde in die aufsteigende, Spica adscendens, und absteigende oder umgekehrte Korn-Aehre, Spica inversa, reversa, reflexa oder descendens, eintheilt. Jene braucht man bey der Verrenkung des Schlüssel-Beines, wenn es unterwärts der Schulter-Höhe ausgewichen ist; die absteigende aber legt man an, wenn eben diese Beine von der Schulter-Höhe abgewichen sind, und oberwärts zu stehen kommen, oder wenn das Ende des Schlüssel-Beines, wo es sich an das Brust-Bein anschließt, vorwärts gewichen und verrenkt ist, gleichwie man sie auch in den Verrenkungen des Arm-Beines gebraucht. Die doppelte Korn-Aehre, L. Fascia Spica duplex, Fr. Spice double, welche 12 bis 15 E. lang seyn muß, wird in Verrenkungen beyder Schultern zugleich gebraucht.

Kornähren-Fisch, Aehren-Fisch, nennt Müller die 183ste Thier-Gattung des Linné, der 4ten Ordnung 4ter Classe, der Fische mit Bauch-Floßen hinter den Brust-Floßen (Pisces abdominales), Atherina, an deren Seiten sich ein breiter silberfarbiger Streif befindet. Die von ihm angenommenen Gattungs-Zeichen sind: ein etwas flacher Unter-Kiefer, ein sechsstrahlichter

ichter Kiemendeckel, und ein an beyden Seiten mit einem ſilberfarbigen Bande beſetzter Leib. Linné hat nur 2 Arten. Artedi (Synon. App. p. 116.) hat ihrer drey unter dieſem Nahmen beygebracht, will ſie aber lieber als Varietäten annehmen.

Die erſte linnäiſche Art iſt: Atherina Hepſetus, pinna ani radiis fere duodecim; nach Müller, der mittelländiſche Kornähren-Fiſch. Er ſoll der Prickle-fiſh oder Stech-Fiſch der Engländer, oder die Latharina der Römer, und mit der Ariſta des Ariſtoteles einerley ſeyn. Nach Gesner und Artedi hat er ſchon längſt Hepſetus geheißen, und Haſſelquiſt hat dieſen Nahmen bey der erſten Art nur erneuert. Nach Richter, ſoll er auch Heptapus heißen; nach Rondelet, Artedi, Müller, in Marſeille Sanclez; in Montpellier, Melet; in Venedig, Anguella; ſelbſt bey den Türken, Inmiſch-Baluk, d. i. Silber-Fiſch. Von den Bartfäden, die er nicht hat, kann er wohl den Zunahmen Atherina, (Antherina, nicht Autherina,) Ariſta, nicht bekommen haben, ſondern vielmehr von den vielen ſtacheligen Gräthen, auſſer welchen er, als eine Art der Sardellen, denſelben noch vorzuziehen ſeyn würde; und auch davon können ihn die Engländer Prickle-fiſh, und die Holländer Koorn-Aair-Viſch, genannt haben. Der Beynahme, mittelländiſch, ſchreibt ſich von dem Meere her, darin er häufig anzutreffen iſt. Nach Haſſelquiſt's Beſchreibung, der Müller gefolgt iſt, ſind Kopf und Leib gedrückt, der Kopf obenher platt und eckig, der Rücken dick, die Seiten ſchmähler und ſenkrecht; der obere, aus 6 beinichten Stücken beſtehende, Kiefer läſſet ſich ausdehnen; der untere iſt vorn dick, hinten breit, das Maul aufgebogen und ſtumpf, die Mundſpalte weit, daher er ganze Fiſchchen ſeiner Gattung verſchluckt. Jeder Kiefer iſt mit einer Reihe kleiner rauher Zähnchen beſetzt. Die Augen ſind groß, mit einem ſchwar-

zen

zen Kerne und silberfarbigen Ringe. Die Kiemen-Deckel sind sehr beinicht und schuppig. Die Seitenlinie geht gerade, und der Nabel oder After steht in der Mitte. In der ersten Rücken-Floße hat Hasselquist 8, in der zweyten 11, in der, näher am Rücken, als am Bauche stehenden Brust-Floße 12, in der Bauch-Floße am Nabel 6, in der After-Floße 13, und in der Schwanz-Floße 20 Finnen gezählt. Nach dem Gronov war an seinem Exemplare aus der Nord-See der untere Kiefer etwas länger, der Rücken schmahl und rund, die Schüppchen groß, silberfarbig und durchsichtig, auf dem Rücken und am Rande schwarz punctiert. Die Seitenlinie ging gerade durch das silberfarbige Band, welches die Seiten vom Kopfe bis zum Schwanze ziert.

Die zweyte linnäische Art ist: Atherina Menidia (*), pinna ani radiis 24; Menidia corpore subpellucido *Brown.* Argentina, linea lata argentea in lateribus *Gronov.* der carolinische Kornähren-Fisch. D. Garden nennt ihn Silver-fisk. Müller gibt ihm mit Houttuyn von dem Vaterlande den Beynahmen carolinisch, weil er sich in Carolina in süßem Wasser aufhält. Diese Art ist klein, und hat im Umfange mit vielen schwarzen Puncten besetzte Schuppen. Die Lippen sind mit vielen Zähnchen besetzt, in den Kiefern aber und auf der Zunge sind keine. Die Seitenlinie ist silberfarbig, und der Schwanz zweytheilig oder gabelförmig. Nach vier Arten werden in der letzten 6 Strahlen in der Kiemenhaut; 5 bis 8 Finnen in der ersten Rücken-Floße, 9 bis 12 in der zweyten, 12 bis 13 in der Brust-, eine Reihe von 6 in der Bauch-, eine dergleichen von 10 bis 16 in der After-, und 17 bis 20 Finnen in der Schwanz-Floße gezählt.

Korn-

(*) Nicht Meridia, wie es im N. Schaupl. der Nat. Th 4, S. 712, heißt.

Kornähren-Koralle, eine Art Stern-Koralle, Madrepora muricata ſpicaeformis *Pall.*; ſ. oben, S. 296.

Kornähren-Orden, Aehren-Orden, Fr. Ordre de l'Épi, oder Eſpi, wurde von Franz I., Herzog von Bretagne, um das Jahr 1450, geſtiftet, damit tugendliebende Perſonen vor andern geehret würden. Er begabte die Candidaten mit einer goldenen Kette, welche von kreutzweiſe über einander gelegten Korn-Aehren, als Liebes-Knoten geflochten, einem Kranze von Aehren ähnlich ſahe, woran ein auf einem grünen Raſen ſtehenden Hermelin hing, mit der Deviſe: A ma vie; Fig. 2603 [a]), womit angedeutet wird, daß man ſich eher tödten laſſen, als etwas böſes begehen ſolle. Denn dieſes Thierchen, welches wegen der weißen Felle eine beſondere Zierde der franzöſiſchen Prinzen iſt, liebt die Reinlichkeit dermaßen, daß, wie Plinius ſchreibt, wenn es ſeine Grube mit Moraſt beſudelt findet, ſich von den Jägern lieber fangen laſſe, als daß es ſich beſudeln ſollte; welches auch zu den im XXIII Th. S. 64, f. beſchriebenen Hermelin-Orden Anlaß gegeben hat. Juſtinian ſagt, dieſer Orden ſey dem Sacramente des Altares zu Ehren eingeſetzt worden, weil Franz den Rittern den Korn-Bau anbefohlen habe, wovon hernach das heilige Brod bereitet werde. Das Kleid war weißer Damaſt, roth gefüttert, und auf demſelben das Kleinod, nähmlich ein von 4 Korn-Aehren zuſammen geſetztes goldenes Kreutz; Fig. 2603 [b]). Einen Ritter von der Korn-Aehre, Eques Spicae, ſtellt Fig. 2603 [c]) dar.

Korn-Aufbewahrung und Erhaltung, ſ. oben, S. 642, fgg.

Korn-Aufkäufer, ſ. **Korn-Handel.**

Korn-

Korn-Auflagen, sind ein sicheres und nützliches Hülfs-Mittel, die Ausfuhre des Getreides zu dirigiren; s. im Art. Korn-Handel.

Korn-Aus- und Einfuhre, s. Korn-Handel.

Korn-Austheilung unter dem armen dürftigen Volke bey den Römern; s. im Art. Korn-Magazin.

Korn-Bau, der Getreide-Bau, und in engerer Bedeutung der Rocken-Bau; s. oben, S. 605.

Korn-Beere, s. Kornelle.

Korn-Blume, überhaupt eine jede Blume, welche unter dem Getreide, und besonders unter dem Rocken, wächst. Im engern Verstande eine Art der Flocken-Blume, welche auf dem Felde unter dem Rocken häufig wächst, und meistens schöne himmelblaue, zuweilen auch weiße Blumen, in den Gärten aber Blumen von vielerley Farben, trägt.

Nicht allein Tournefort und Vaillant haben diese Pflanzen-Gattung unter dem Nahmen Cyanus, aus dem Griech. Κύανος, angenommen, sondern auch Hr. v. Haller hat denselben beybehalten, und ist hierin von Hrn. v. Linné abgegangen, welcher solche mit der Flocken-Blume, Centaurea, vereinigt. Das besondere Merkmahl, wodurch Hr. v. Haller die Korn-Blume unterschieden hat, besteht in den weichern, unbewehrten, und seitwärts eingekerbten oder gefranseten Kelch-Schuppen. Diese Arten, welche dergleichen Kelch-Schuppen haben, machen die zweyte Abtheilung der Flocken-Blume des Hrn. v. Linné aus. Es begreift dieselbe 19 Arten unter sich, von welchen ich bereits unter diesem Nahmen, im XIV Th. S. 274. fgg. einige angeführt habe, und hier die bekannteste beschreiben will. Es ist solches

die **gemeine Korn-Blume**, **kleine Korn-Blume**, **blaue Korn-Blume**, schmahlblätterige blaue Flocken-Blume, Rocken-Blume, Sichel,

Tremiſſe, Tremſe, Tremzen, Zacharias-Blume, Ziegenbein, Cyanus *Offic.* Cyanus caeruleus arvenſis *Tab. Thal. Beſl.* Baptiſecula *Trag.* Cyanus caeruleus *Theod.* Cyanus flos *Dod.* Cyanus ſegetum, flore caeruleo *C. B. Tourn.* & *Vaill.* Cyanus ſylveſtris *Fuchſ.* Cyanus vulgaris *Pen. Lob.* & *Gerard.* Lychnis agria et Flos frumenti *Brunfelſii*, Papaver heracleum Theophraſti & Dioſcoridis *Col.* Cyanus ſegetum vulgaris minor annuus *Moriſ.* Cyanus floſculis radialibus latiſſimis ſeptifidis *Hall.* Centaurea Cyanus, calycibus ſerratis, foliis linearibus integerrimis, infimis dentatis *Linn.* Fr. Aubifoin, Barbeau, Blaveole, Bleuet. Bluet, Caſſe-lunette, Perole, Engl. Corn-Bottle. Die Wurzel iſt holzicht, und mit vielen Faſern beſetzt. Sie treibt einen in Zweige abgetheilten, 2 bis 3 F. hohen, eckigen, etwas wollichten Stängel, an deſſen untern Theile tiefeingeſchnittene, am obern aber vollkommen ganze, ſchmahle Blätter ſitzen. Jeder Zweig endigt ſich mit einer Blume. Die Kelchſchuppen liegen dicht über einander, und ihr ſchwärzlicher Rand iſt mit weißen Haaren beſetzt, doch mehr ſägeartig eingekerbet, als gefranſet. Bey der großen hellblauen Blume ſind die unfruchtbaren Randblümchen breiter und anſehnlicher, als bey vielen andern Arten, und die Einſchnitte eingekerbet, und gleichſam lippenweiſe geſtellt, ſo, daß man zu der obern 4 bis 5, zu der untern aber 2 bis 3 rechnen kann. Die Samen tragen eine kleine Haarkrone, und ſitzen auf dem haarichten Blumenbette. Die Blümchen, davon die äuſſern blaß, die innern dunkelblau ſind, verändern öfters dieſe Farbe. Sie wachſen häufig unter dem Getreide, inſonderheit unter dem Rocken und Weitzen, und blühen im Jun. und Julius. In den Gärten findet man ſie von vielerley Farben, ſowohl einfach, als auch gefüllt; als: ganz weiße, Cyanus flore albo; fleiſchroth, Cyanus flo-

re

re incarnato; hochroth, C. flore rubro; purpurroth, C. purpureus, C. ſegetum flore purpureo; ſchwarzroth, C. flore atro-purpurascente; aus dem Weißen in das Violette ſpielend, C. flore ex albo violaceo; violett, C. flore violaceo; blaßblau, C. flore dilute ianthino; mit weißem Blumenſtrahl und blauer Scheibe, C. albo flore, umbilico coeruleo, ſ. Cyanus ſegetum, disco coeruleo, cum corona candida; mit weißem Blumenſtrahl und purpurrother Scheibe, C. albo flore, vmbilico purpureo, ſ. Cyanus ſegetum, flore albo, fundo purpureo, ſ. Cyanus ſegetum disco purpureo, cum corona candida; mit weißem Blumenſtrahl und fleiſchrother Scheibe, C. ſegetum, flore albo, fundo carneo, ſ. Cyanus disco carneo, cum corona candida; mit weißem Blumenſtrahl und ſchwarzröthlicher Scheibe, C. flore albo, fundo atro-purpurascente; mit weißem Blumenſtrahl und röthlicher Scheibe, C. disco purpurascente, cum corona candida; mit weißem Blumen-Strahl und violetter Scheibe, C. disco violaceo, cum corona candida; mit einer aus dem Weißen in das Violette ſpielenden Blumenkrone, C. ex albo violaceus, ſ. Cyanus ſegetum, flore ex albo violaceo; mit weißem Blumenſtrahl und ſchneeweißer Scheibe, C. flore albo, fundo immaculati candoris; mit fleiſchrothem Strahl und ſchneeweißer Scheibe, C. flore carneo, fundo immaculati candoris; mit blauem Strahl und purpurrother Scheibe, C. disco purpureo cum corona caerulea; gefüllte blaue, Cyanus hortenſis, flore caeruleo; gefüllte purpurrothe, C. flore purpureo multiplici *Beſl.* C. hortenſis flore pleno purpureo *Tourn.* gefüllte, mit weißem Strahl und purpurrother Scheibe, C. multiflorus medio purpureus, ſ. Cyanus flore albo multiplici, medio purpureus *H. Reg. Par.* ſ. Cyanus hortenſis, flore pleno, medio purpureo *Touru.* Dieſer Ver-

schiedenheit wegen zieht man diese Spiel-Arten in den Gärten. Man säet nähmlich den Samen dieser Sorten, sobald er im Herbste reif ist (damit sie vor Winters aufgehen, denn sie scheuen keine Kälte,) oder im folgenden Frühlinge auf den Rabatten trippelweise umher, auf jede Stelle einige wenige Samen, ½ Z. tief; und sobald sie ihre Blumen zeigen, reißt man die schlechten Sorten aus, und lässet nur diejenigen stehen, deren Blumen die besten Eigenschaften und die glänzendsten Farben haben. Von diesen nimmt man auch nur Samen auf, weil sie sonst mit der Zeit in die gemeine blaue Sorte ausarten.

Auf den Aeckern sieht man die Korn-Blumen nicht gern; und man thut daher wohl, wenn man sie, wenn sie noch jung sind, und ehe ihre Samen reif werden, abschneidet, und dem Viehe vorwirft, da sie alsdann ein gutes Futter-Gras sind; wenn sie aber bereits reife Samenköpfe tragen, sind sie hierzu zu schlecht, und zugleich ein schlimmes, und sonst in den Acker-Feldern ganz eigenes Unkraut, dessen Same mehr durch das Dreschen, als durch das Ausfallen auf dem Acker, sich fortpflanzt, daher diesem Unkraute, da der Same sehr spät, mithin nicht leicht auf dem Acker ausfällt, sondern durch die Saat dahin kommt, im Dreschen einiger Maßen begegnet werden könnte.

Hr. Past. Goeze (*) hält den Genuß der Samen-Kapseln, welche sich als Bürstchen unter den Linsen befinden, für sehr schädlich, und hat daher folgende Warnung bekannt gemacht.

„Diese Bürstchen kennt doch wohl ein Jeder; aber nicht Jeder wird die Blume kennen, von welcher sie die Samenkapseln sind; noch weniger wird es schon bekannt seyn, daß sie der Gesundheit höchst schädlich sind. Ich habe

(*) Im 4 B. des Nützl. Allerley aus der Natur und dem gemeinen Leben für allerley Leser, (Lpz. 1787, 8.) S. 429, fgg.

habe mich daher für verpflichtet gehalten, alle und jede Aeltern, Hauswirthe und Oekonomen davor zu warnen.

Daß ich dazu Ursache habe, wird folgende Geschichte entschreiben. Ein junger Gelehrter, der auf dem Lande in Condition gestanden, erzählte mir: er habe sich allezeit nach Tische sehr übel befunden, wenn Linsen wären gegessen worden, und heftige Leib-Schmerzen bekommen. Als er wieder von Linsen gehört, so habe er sie sich vor dem Kochen zeigen lassen, da sie denn sehr unrein, und viele von diesen Bürstchen darunter gewesen wären. Dies habe ihn aufmerksam gemacht. Er habe zu dem Ende wohl eine Hand voll dieser Bürstchen gesammelt, mit Wasser abgekocht, etwas Butter dazu gethan, und den Absud einem jungen Hunde zu saufen gegeben. Es wäre keine Viertel-Stunde vergangen, so habe der Hund Convulsionen bekommen, und sey von Zeit zu Zeit immer elender geworden, daß er gar gefürchtet habe, er möchte toll werden. Kurz, 4 Stunden nachher habe er ihn todtschlagen müssen.

Diese Geschichte ist so wahr, als ich sie schreibe, und so bedenklich, daß sie verdient, beherziget zu werden. Sie beweiset offenbar, daß die Bürstchen, wenn sie in zu großer Menge mit gekocht und aufgelöset werden, der Gesundheit schädlich sind.

Wie viele Häuser sind nicht, in denen die Kinder in den Winter-Abenden Linsen verlesen müssen! Diese Bürstchen werden gewöhnlich zum Spiel ausgesucht. Wie viele Kinder haben sichs nicht zur fatalen Gewohnheit gemacht, alles, womit sie spielen, zu käuen, oder in den Mund zu nehmen. Dies könnte ihnen schon schädlich seyn. Wer weiß, wovon manche Kinder Krämpfe und Krankheiten kriegen!

Auf dem Lande, in großen Wirthschaften wird es mit dem Verlesen der Linsen für das Gesinde so genau nicht genommen. Die Leute bekommen also allemahl, wenn viele Bürstchen darunter mit gekocht werden, etwas schädliches mit. Ich bitte alle und jede Oekonomen, die viele solche Bürstchen unter ihrer Linsen-Gerste haben, damit an einem Hunde oder andern Thiere die Probe zu machen.

Wirklich hat es mich Mühe gekostet, zu erfahren, von welcher Blume dieser Same wäre. Alle unsere hiesige Oekonomen wußten es nicht. Ich sammelte also dergleichen

chen Bürſtchen aus den Linſen. Am häufigſten fand ich ſie unter der Buchweitzen-Grütze. Wie häufig aber wird dieſe nicht auch gegeſſen! Ich ſäete ſie in ein Käſtchen mit Erde, und wollte ſelbſt das Unkraut ziehen. Mit einem Mahle fiel mirs ein, dieſerhalb den großen Botaniſkus zu Quenſtedt, den Prediger Rimrod zu befragen. Er antwortete mir: es ſey der Same der blauen Korn-Blume, oder Korn-Nelke. Es war der 14te Jul. 1786, als ich dieſe Nachricht erhielt. Noch an demſelben Tage zerſchnitt ich einige Korn-Blumen, und fand die Bürſtchen darin noch ganz weich; aber die nähmlichen, wie ſie unter den Linſen ſind.

Am Johannis-Tage werden von der Landjugend von dieſen Blumen viele Kränze gemacht. Sie trocknen, und die Kinder machen den Samen aus, um damit zu ſpielen, auch wohl zu eſſen, wie ſie wohl mit dem giftigen Bilſen-Kraut-Samen zu thun pflegen. Es iſt doch immer eine Pflicht, vor der Schädlichkeit einer Sache, je gemeiner und häufiger ſie iſt, deſto ernſtlicher zu warnen."

Hr. Prof. Böhmer, in Wittenberg, prüft in einem Programma (*), auſſer den verſchiedenen Meinungen von den Kräften der Korn-Blumen, die von Hrn. P. Goeze angegebene Erfahrung, daß die Samen heftige Zuckungen machen ſollen, und zweifelt an der Richtigkeit derſelben.

Aus den balſamiſchen Blümchen der Scheibe, ſammeln die Bienen Honig.

In den Apotheken hat man nur die Blumen allein, ſie werden aber jetzt gar ſelten gebraucht. Man kann auch, da ſie faſt gar keinen Geruch noch Geſchmack haben, ſehr wenige Arzeney-Kräfte von ihnen erwarten. Hrn. Geoffroy haben ſie in der chemiſchen Unterſuchung viel ſaures und etwas herbes Waſſer, ein wenig urinöſen Liquor, eine ziemliche Portion dickes Oehl wie ein Extract, und etwas fixes alkaliſches Salz und Erde, ge-

(*) Proluſio, qua cyano ſegetum nuper imputatum virus limitatur. Vitemb. 1787. 4. 1 u. e h. B.

gegeben. Das spirituöse Extract aus ihnen schmeckt etwas herbe und salzig, letzterer Geschmack aber ist in dem wässerigen Extracte weit deutlicher. Hoffmann (*) sagt, daß nichts den unterdrückten Urin so gewiß wieder beförderte, als ein Decoct dieser Blumen mit Nessel-Samen verbunden; ja sein Vater will die beste Wirkung von ihnen bey anfangender Wassersucht gesehen haben (**); selbst bey dieser schon eingewurzelten Krankheit sollen sie sich noch nützlich erwiesen haben. Vielleicht aber ist die Rede von der ganzen Pflanze. Ohne Zweifel ist das Kraut und der Same, da sie beyde bitterer sind, wirksamer als die Blumen.

JO. PET. ALBRECHT obs. de cyani virtute antihydropica, st. in *Misc. Nat. Cur.* Dec. III. A. V. obs. 20.

Sebast. Alischers Obs. von dem sonderbaren Nutzen des Infusi florum calcatrippae & cyani in suppressione vrinae, st. im 12 Vers. der Bresl. Samml. Apr. 1720. Cl. 4. Art. 3.

Der Aufguß, der Saft, oder das von ihnen destillierte Wasser wurde ehemahls wieder die Entzündung, Schwärung und Schwäche der Augen gebraucht, daher wird das destillierte Wasser von dem gemeinen Manne in Frankreich auch Eau de casse-lunette genannt. Als Thee getrunken, sollen sie den Leib öffnen. Das aus den Blumen nebst den Köpfen gemachte Pulver wird, wenn es eine Zeitlang zu 1 Quent genommen wird, von Einigen wieder die Gelbsucht angepriesen. Rajus sagt, daß dieses Pulver, wenn es auf die Rosen gestreuet würde, dienlich sey, und der ausgepreßte Saft von diesen Blumen die faulen Geschwüre heile. Die Blumen werden von Einigen unter den Rauch-Toback gemischt, mehr der Zierde, als des Geschmackes oder der Kräfte wegen. Getrocknet werden sie, der Zierde wegen, zum Pot pourri genommen. Die Zucker-Bäcker bedienen sich der Blumen, den Zucker damit

(*) Diss. de remed. domest. p. 35

(**) *Pharm. Schroeder.* L. 4. Sect. 1. p. 464.

mit zu färben, wie auch Morſellen und allerley Confect damit zu beſtreuen. In den Küchen färbt man Geleen damit.

Manche Hausmütter pflegen auch Eſſig damit folgender Maßen anzuſtellen. Sie nehmen von dieſen Blumen gleich anfangs, wenn ſie zu blühen anfangen, und die beſte Kraft haben; pflücken ſie ab, ſchneiden unten das Weiße davon, laſſen ſie etwas welk werden, und thun ſie alsdann in ein Glas, (wiewohl ſie auch etliche friſch gebrauchen,) gießen darnach guten Eſſig daran, und ſtellen es wohl verbunden an die Sonne. Wenn die Blumen weiß und fahl werden, thun ſie wieder friſche in ein anderes Glas, und ſeihen dieſen Eſſig von den Korn-Blumen aus dem erſten Glaſe wieder darüber, und erneuern ihn alſo 3 oder 4 Mahl. Wenn man aber deſtillierten Eſſig haben kann, und dieſe Blumen darein legt, ſo wird er noch weit ſchöner von Farbe, und darf man ſolchen über 2 Mahl mit den Blumen nicht erneuern oder verſtärken.

Zur Färberey im Großen nutzt der blaue Saft aus den Blumen nichts, indem er, wie der Saft aus allen blauen Blumen, unbeſtändig iſt, und von den laugenhaften Salzen leicht in das Grüne, und von den ſauren in das Rothe geändert wird. Für die Mahler aber läſſet ſich aus den blauen Blumen eine dauerhafte blaue Farbe verfertigen. Wenn man die Blumen in ziemlicher Menge ſammelt, die Blumenkelche und die äuſſern größern Blumenblätter abbricht, die übrigen blauen Blumen auspreßt, und etwas Alaun hinzu thut, ſo geben ſie eine ſchöne, durchſichtige, beſtändige blaue Farbe, welche dem Ultramarin nahe kommt, und von Säuren roth, von Laugen-Salzen aber grünlich wird. Man kann auch eben dieſe Blumen, in gleicher Abſicht, nachdem ſie von den Kelchen und den äuſſern größern Blümchen gereinigt ſind, mit Thau oder gemeinem Waſſer benetzen, in einem Ofen über einem aus Haaren gemach-

machten Tuche oder einem Haar-Siebe trocknen, die solcher Gestalt getrockneten Blumenblätter mit Gummi-Wasser besprengen, auf diese Art nach und nach einen Kuchen daraus machen, diesen hin und wieder umkehren, wieder benetzen, und einige Minuten lang zusammen pressen, bis der Kuchen fest wird, welcher alsdann sehr schön färbt. Aus dem Safte dieser Blumen-Blätter kann man auch eine blaue Tinte verfertigen, die aber mit der Zeit verschießt, und unbeständig ist. Man kann auch die schönen reifen Korn-Blumen in einem Mörser mit Eyweiß zu einem Mus zerstoßen, den Saft durch ein reines Tuch in eine Muschel-Schale drücken, und darin trocknen lassen. In den Apotheken färbt man mit diesem blauen Safte die Syruppe und den Zucker schön blau.

Zur Verfertigung dieser schönen blauen, dem Ultramarin beynahe gleich kommenden Farbe, und Erziehung der Korn-Blumen zu dieser Absicht, wird im Universal Magazine, May 1752, S. 220, fgg. nachstehende Anweisung ertheilt.

„Dieses schöne Blau macht man aus der Korn-Blume, die sich fast auf allen Korn-Feldern häufig findet. In den 4 Sommer-Monathen kann man sie leicht haben und an dem Rande der Korn-Felder sammeln, ohne dem Korne einigen Schaden zu thun. Diese Blume hat zweyerley Blau in sich: eines in den größern und äussern Blättern, von einer blassen Farbe; das andere in der Mitte der Blume, von einer dunkelblauen Art. Beydes kann man gebrauchen, wenn man es von den Fächern, worin es wächst, absondert; doch haben die dunkelblauen Blätter in der Mitte den Vorzug um vieles, und geben die schönste Farbe. Das kann man leicht wahrnehmen, wenn man die Blätter nur, indem sie noch frisch sind, auf ein Stück von gutem Schreibe-Papier so stark reibet, daß man den Saft heraus drückt. Es wird eine vortreffliche Farbe geben, welche nicht verbleicht, wie ich durch eine Erfahrung von vielen Jahren überzeugt bin. Der mittlere Theil der Blume ist also der vornehmste, und zuverlässig eben derjenige, welcher unter den übrigen Blättern der Blumen,

an eben dem Tage da sie gesammelt sind, wo es füglich geschehen kann, oder wenigstens so bald als möglich, heraus gepflückt werden sollte.

Wenn man eine hinlängliche Quantität von diesen mittlern Blättern zusammen gesucht hat, drücke man so viel Saft daraus, als man kann, und setze ein wenig Alaun dazu. Dann wird man ein beständiges und durchsichtiges Blau von einer so hellen und starken Farbe, als man verlangen kann, die kaum dem Ultramarin weicht, haben.

Was die äussern Blätter, welche bläßer sind, betrifft, so weiß ich nicht sicher, ob sie zu der Absicht dienen werden, weil ich nicht Versuche genug damit angestellt habe. Indessen verlohnt es sich doch wohl der Mühe, da diese Farbe so nützlich ist, auch mit ihnen einige Versuche zu machen, welche hinlänglich entscheiden werden, ob man sie mit Vortheil gebrauchen kann, oder nicht.

Die beste Zeit diese Blumen zu sammeln, ist um den Anfang des Jun., oder im Jul. und August, obgleich auch im März einige zu finden seyn mögen. Die Blumen mögen aber gesammelt werden zu welcher Zeit es sey, so merke man, daß man die mittelsten Blätter der Blume, die eine dunkle Farbe haben, so bald als möglich, nachdem man sie gesammelt hat, auspflücke, und den Saft daraus drücke, sonst wird die Farbe etwas von ihrer Vollkommenheit verlieren.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß, wenn man die Köpfe dieser Korn-Blumen eben so zubereitete, wie den Saffran, sie eine weit reichlichere Quantität von Farbe-Stoff, womit man weit leichter färben könnte, geben würden, als wenn man sie so frisch, wie sie aus dem Felde kommen, ausdrückt. Dies ins Werk zu richten, müßte man einen solchen Brenn-Ofen zurichten, als man zur Bereitung des Saffrans zu gebrauchen pflegt, worin man ein gelindes Kohl-Feuer von Holz machen könnte, der obern Fläche des Ofens eine mäßige Hitze mitzutheilen. Die obere Fläche des Ofens muß mit einem Haar-Tuche, und über dasselbe mit 4 oder 5 Bogen von weißem Papier, wie man zur Bereitung des Saffrans gebraucht, bedecket werden. Alsdann muß man einen Theil der ausgesuchten Blumen, so, daß sie ungefähr 2 oder 3 Z. in der Höhe betragen, auf die bedeckte Fläche legen, mit einem Messer fest und platt

an

an einander drücken, und mit etwas dünnem Gummi-Waſſer beſprengen. Hiernächſt muß man den Blumen-Kuchen noch mit 2 oder 3 Bogen Papier und einem Brete, nebſt einem kleinen Gewichte, bedecken. Das Bret und Gewicht bleiben nur wenige Minuten darauf liegen; dann muß man beydes wieder abnehmen, und den Blumen-Kuchen auf dem Ofen, ſo, daß man zugleich alles Papier mit beyden Händen faſſet, umkehren. Wenn er wieder recht gelegt iſt, muß man auch das obere Papier abnehmen, und den Kuchen wieder mit etwas von dem dünnen Gummi-Waſſer beſprengen, ihn hernach mit dem Meſſer zuſammen und eben drücken, dann das Bret mit dem Gewichte 1 oder 2 Minuten wieder darauf legen, und nach dieſer kurzen Zeit ihn wieder umwenden. So muß man es beſtändig zu machen fortfahren, bis der Blumen-Kuchen ſich zuſammen ſetzt, und die Dicke eines Saffran-Kuchens bekommt.

Bey dieſer Zubereitung wird man finden, daß die Blumen allemahl dunkler werden, ſo oft man ſie umwendet, bis der Kuchen endlich ganz dunkelblau ausſehen, und die Farbe in das Schwarze fallen wird. Hieraus kann leicht ein Färbe-Stoff gezogen werden.

Während der Zurichtung muß man große Sorgfalt beobachten, daß das Feuer die Blumen nicht verbrenne, ſondern ſo beſtändig und gelinde ſey, als möglich iſt. Dann wird der Blumen-Kuchen unfehlbar eine gute Farbe bekommen.

Sollte man einwenden, daß es mühſam ſeyn wird, dieſe blaue Farbe zu machen, ſo erwege man, wie viel Mühe und Sorgfalt erfordert wird, den Saffran zu ſammeln, und zu bereiten, der oft für 30 engl. Schillinge das Pfund verkauft wird; da hingegen dieſes Blau, wenn es dem Ultramarin gleich kommt, 4 bis 5 Pfund Sterl. für jede Unze werth ſeyn wird, inſonderheit, wenn es ſo wohl färbt, als dieſes. Daher würde es ſich, aller Wahrſcheinlichkeit nach, der Mühe verlohnen, ein eigenes Stück Feldes zu dem Ende zu haben, wo nichts als dieſe Korn-Blume geſäet würde.

Was die Art, dieſe Pflanze zu bauen, anbelangt, ſo muß ein jeder Samenkopf geöffnet werden, ehe man ihn ausſäet; denn ein jeder Kopf enthält eine große Anzahl von Samenkörnern. Zur Zubereitung des Bodens zu dieſem

sem Samen, ist das ordentliche Pflügen allein hinreichend. Wenn das geschehen ist, kann der Same entweder zu Ende des Augustes gesäet werden, und dann wird er früh genug aufgehen, den Winter über auszuhalten, und früh im folgenden May blühen. Oder, man säet ihn zu Ende des Märzes, so wird er im folgenden Jun. zur Blüthe kommen. In beyden Jahrszeiten durchege man den Grund, nachdem er wohl gepflüget ist, mit Buschwerk.

In Ansehung der Wahl dieses Samens wird es nöthig seyn, daß man ihn von solchen Feldern sammle, wovon man versichert ist, daß keine andere als blaue Korn-Blumen darauf wachsen; und dann werden alle Pflanzen, welche von einem solchen Samen aufgehen, eine blaue Farbe hervor bringen. Sammelt man aber den Samen von einem Felde, wo sie von verschiedener Farbe sind, so kann man auch Blumen von verschiedener Art, als: weiße, rothe oder purpurfarbene, erwarten, wenn man gleich versichert ist, daß man den Samen nur von solchen, die wirklich blau gewesen sind, genommen hat. Denn wo eine rothe Blume von eben dem Geschlechte neben der blauen wächst, wird die verschiedene Farbe zwischen beyden so gemischet werden, daß der Same von einer jeden dieser Pflanzen eine Blume von ganz unterschiedener Farbe erzeugen wird, weil die eine mit dem befruchtenden Mehle von der andern geschwängert ist."

Allgem. Magazin der Natur, Kunst und Wissensch. 4 Th. (Lpz. 1754, gr. 8.) S. 237, fgg.

Kenntniß derjenigen Pflanzen, die Mahlern und Färbern zum Nutzen, und den Liebhabern der ökonom. Pflanzen-Kenntniß zum Vergnügen gereichen können, (Lpz. 1776, 8.) S. 688, fgg.

Nachricht von einer aus Engelland kommenden neuen Erfindung, die gemeinen und bis hieher unbrauchbaren Kornblumen zu einer kostbaren und dauerhaften blauen Farbe zuzubereiten, st. im 68 St. der Gött. gel. Zeit. a. d. J. 1748, S. 540, f.

In Holland pflegt man auf eine gewisse Art aus allerley Wurzeln, Blüthen, Blättern ꝛc. trockne Farben zu verfertigen, die so schön sind, daß man anfangs gar nicht einsehen konnte, aus welchem Stoffe sie wohl bereitet würden. Der Nutzen davon war nicht klein, und man unternahm diese Arbeit manufacturmäßig.

Nach

Nach dieſer Bereitung geben die Blüthen der Korn-Blumen das ſchönſte Hellblau; friſche Roſen-Blätter, (wozu aber die franzöſ. kleine Roſe am beſten taugt,) das ſchönſte Roth; Veilchen, Violett, u. ſ. f. Das ganze Verfahren beſteht in Folgendem. Man nimmt ein Kraut, eine Blume, Wurzel ꝛc. je nach dem man es braucht, und ſo viel man Farbe erzeugen will; thut es in einen irdenen Topf, zerſtößt es, thut eine hinlängliche Quantität Waſſer hinzu, gießt alsdann zu jedem Pfunde einen Löffel voll gute Lauge, und läſſet dieſes alles in einem geräumigen Geſchirre ſieden. Hernach wird das Waſſer von dem Kraute ꝛc. durch Papier oder Tuch abgeſondert, und Alaun-Solution hinein getröpfelt, ſo fällt die Farbe zu Boden. Dieſe Farbe muß alsdann mit friſchem Waſſer ſo lange gewaſchen werden, bis keine Schärfe mehr in dem Waſſer zu ſpüren, ſondern daſſelbe ganz ſüß iſt. Zuletzt wird es nochmahls durch Papier geſeihet, und die zurückbleibende Farbe wird ſodann getrocknet.

Im ganzen Pflanzen-Reich verliert keine Blume eher und leichter ihre Farbe, als die blaue Korn-Blume. Man muß ſie geſchwinde und ſchnell trocknen, wenn etwas davon zurück bleiben ſoll. Zum Gebrauch für Kräuter-Bücher geſchieht dieſes am beſten zwiſchen recht heißen Sand.

Beſchreibung der Kornblume, entworfen von *Fried. Caſim. Medicus*, ſt. in *Hiſtoriæ & Commentationum Acad. Elect. Theodoro-Palatinæ, Vol. I.* (Manhem. 1766, 4.) p. 491 — 505.

Von der ausländiſchen türkiſch-aſiatiſchen Art der Korn-Blume, Cyanus floridus odoratus turcicus, ſ. orientalis, welche, ihres lieblichen Biſam-Geruches wegen, **Biſam-Blume** genannt wird, ſ. im V Th. S. 498, f.

Korn-Bock, in einigen Gegenden eine Benennung des braunen oder ſchwarzen Korn-Wurmes, wovon im folgenden Art. gehandelt wird.

Korn-

Korn-Boden. 1. Das Erdreich in Verhältniß gegen das Getreide, und in engerer Bedeutung gegen den Rocken. Ein Land, ein Gut hat einen guten Korn-Boden, wenn das Getreide, und in engerer Bedeutung der Rocken, daselbst gut fortkommt.

2. Ein Boden, oder der oberste Raum eines Gebäudes unter dem Dache, so fern er dazu dient, Korn, d. i. ausgedroschenes Getreide und andere Feld-Früchte, zu künftigem Gebrauch in Menge darauf zu schütten und zu bewahren; der Frucht-Boden, Getreide-Boden, Schütt-Boden; an einigen Orten ein Kasten (s. Th. XXXV, S. 672); in der Schweiß die Schütte; L. Granarium, Fr. Grenier, eigentlich Grenier à blé.

Von dem Korn-Boden, in der ersten Bedeutung dieses Wortes, geschieht bey Abhandlung einer jeden Getreide-Art besonders Erwähnung. Hier ist von dem Korn-Boden, in der zweyten Bedeutung dieses Wortes, die Rede.

Man sollte glauben, daß man sein Getreide, wenn man es von dem Felde in die Scheune, und aus derselben auf den Boden gebracht hat, nun vor aller Gefahr sicher habe; allein, es hat solches daselbst eben so viel, und bisweilen noch mehr, als bey allen andern Wirthschafts-Geschäften, auszustehen. Der Schade und Verlust, den ein Haus- und Land-Wirth an den bereits ausgedroschenen Körnern leidet, ist um so wichtiger, als dieselben den edelsten Theil der ihm zugewachsenen Früchte ausmachen. Nachdem ich das Getreide bey seiner Einärndung, im XI Th. S. 376 fgg., und dem Ausdrusch, im IX Th. S. 505, fgg. in Betrachtung gezogen habe, muß ich dasselbe noch bis in sein letztes Behältniß verfolgen, und diejenigen Mittel anzeigen, welche zur unbeschädigten Erhaltung der ausgedroschenen, und nunmehr auf den Boden in Verwahrung gebrachten Körner etwas beytragen können.

Ich

Ich will zwar den landverderblichen Korn-Wucherern und so genannten Korn-Juden, welche ihr Getreide nicht eher verkaufen, als bis sie von ihrem armen Nächsten und Mitbürger einen übermäßigen Preis dafür erpressen können, und in dieser Absicht den ihnen von der Vorsehung geschenkten Segen von vielen Jahren her aufsammeln, keinesweges das Wort reden; vielmehr bin ich der Meinung, daß nicht allein dergleichen Korn-Wucherern durch eine wohlgeordnete Landes-Polizey gerechter Einhalt zu thun sey, sondern daß auch dieselben, wegen der vielen Gefahr, der sie, bey ihrem übertriebenen Warten auf übermäßig theure Zeiten, auf so mancherley Weise ausgesetzt sind, am Ende selten gut dabey fahren, und daß ein vernünftiger Haus- und Land-Wirth besser thue, wenn er die ihm zugewachsenen Früchte, von Zeit zu Zeit, für den gangbaren Markt-Preis verkauft, wovon ich im Art. Korn-Handel ausführlicher handeln werde. Indessen erfordern es doch sowohl die allgemeinen, als auch bisweilen die besondern Umstände einer wohl eingerichteten Oekonomie, daß ein Eigenthümer, wo nicht das Ganze, doch einen gewissen ansehnlichen Theil seines Getreides in Vorrath halte.

Wer vernünftig wirthschaften, und nicht seine ganze Haushaltung auf ein bloßes Gerathewohl ankommen lassen will, muß sich auf alle bey dem Ackerbaue mögliche Fälle bereit halten, und solche Verfügungen zu treffen suchen, daß ihm dieselben so wenig, als möglich, schwer fallen mögen. Ein Haus- und Land-Wirth hat nicht lauter Segen vom Himmel zu erwarten, sondern muß öfters viele und große Unglücks-Fälle in seiner Haushaltung erfahren. Mißwachs, Schlossen, Heuschrecken, und andere dergleichen Uebel mehr, setzen ihn nicht selten in die Umstände, daß er weder den erforderlichen Samen, noch auch den für sich, sein Gesinde und Vieh nöthigen Unterhalt von dem

auf

auf gedachte Art verunglückten Einschnitte nehmen kann. Diese schon an sich harte Unglücks-Fälle aber fallen einem Wirthe, wenn er allen seinen Samen und Wirthschafts-Bedürfnisse mit barem Gelde von fremden Leuten erkaufen muß, doppelt schwer; dahingegen derjenige, welcher noch von den vorigen Jahren einen hierzu nöthigen Vorrath in Bestand hat, solche weit weniger empfindet, und sie ihm daher viel leichter zu ertragen werden. Weil nun alle dergleichen unglückliche Begebenheiten, die bloß von der Macht einer höhern Hand herrühren, niemahls voraus gesehen werden können, indem es nicht an traurigen Beyspielen fehlt, wo ein Landmann, wenn er gleich schon die Sense angesetzt, und die größte Hoffnung zu einer reichen Aernde hat, doch alle seine Feld-Früchte in wenigen Augenblicken zerschlagen und zu Grunde gerichtet sehen muß: so ist es billig eine ebenso vernünftige als nöthige Wirthschafts-Regel, daß man jederzeit so viel Vorrath an Getreide behalte, als auf ein Jahr zu Samen und zu den Wirthschafts-Bedürfnissen erfordert wird. Und dieser Vorrath muß als ein eiserner Bestand angesehen, und nur jährlich mit frischem Getreide verwechselt werden.

Ueberdies ist es auch kein verwerflicher und unerlaubter Korn-Wucher, sondern es muß vielmehr für eine vernünftige und regelmäßige Wirthschaft gehalten werden, wenn man, bey ausserordentlich wohlfeilen Zeiten, nicht allein den Samen und die Wirthschafts-Nothdurft, sondern auch den ganzen übrigen zum Verkauf bestimmten Vorrath eine Zeitlang auf behält, und dadurch sein Land-Gut, ohne Drückung des armen Nächsten, besser zu nutzen sucht. Die Erfahrung lehrt, daß öfters so wohlfeile Zeiten einfallen, daß ein Land-Mann, wenn er alsdann sein Getreide verkauft, kaum die auf dessen Zeugung und Bearbeitung verwandte Kosten wieder heraus bekommt, und also in solchen Jahren

ren ſein Land-Gut als ein müßig liegendes und todtes Capital anſehen muß. Bey dergleichen Umſtänden iſt es allerdings rathſam und vernünftig, daß man ſein Getreide nicht, ſo zu ſagen, wegwerfe, ſondern daſſelbe eine Zeitlang, bis etwa ein mehr mittelmäßiger Preis dafür zu hoffen ſteht, aufzubehalten ſuche. Ein ſolches in der Vernunft gegründetes Verfahren gereicht auch dem gemeinen Weſen zu keinem Nachtheil. In ſolchen außerordentlich wohlfeilen Jahren wird ohnedies mehr Getreide zu Markte gebracht, als conſumiret werden kann. Allzu wohlfeile Zeiten aber ſind einem Lande eben ſo ſchädlich, als eine übermäßige Theurung, indem ſie den ſo verderblichen Müßiggang befördern, und faſt alle Geſchäfte und Hanthierungen, zu deren Fortſetzung eine gewiſſe Menge von Arbeitern erfordert wird, ſtören und unterbrechen. Wenn ſich nun einige vermögende Haus- und Land-Wirthe in die Verfaſſung ſetzen, daß ſie, in ſolchen auſſerordentlich wohlfeilen Zeiten, ihren Getreide-Zuwachs nicht verſchleudern dürfen, ſondern ihn auf eine gewiſſe Zeit vorräthig behalten können, ſo muß dadurch nothwendig der allzu niedrige Preis einiger Maßen gemäßiget werden. Solchemnach iſt dieſe wirthſchaftliche Einrichtung dem Lande mehr nützlich, als ſchädlich. Man darf nicht befürchten, daß durch ein ſolches Zurückhalten des Getreides, wenn es von allen und jeden Land-Wirthen ausgeübet werden wollte, zuletzt, auch in den allerwohlfeilſten Zeiten, eine nachtheilige Theurung entſtehen könnte. Die wenigſten Beſitzer der Land-Güter befinden ſich in ſolchen erwünſchten Umſtänden, daß ſie dieſe Regel beobachten, und den Verkauf des ihnen zugewachſenen Getreides über die gewöhnliche Zeit ausſetzen können. Die meiſten hat die Noth und ihr Vermögens-Zuſtand über die Beobachtung dieſes Wirthſchafts-Geſetzes hinaus geſetzt, indem ſie ſich, wenn ſie die öffentlichen Abgaben entrichten, die ſchuldigen Zinſen bezahlen,

und dabey sich und die Ihrigen mit dem Nothdürftigen versehen wollen, an keinen Preis binden können, sondern ihr Getreide, wenn es auch mit dem größten Verluste geschehen sollte, so gut als möglich an den Mann zu bringen suchen müssen. Es wäre zu wünschen, daß es mehr Land-Wirthe gäbe, welche den Verkauf des Getreides in ihrer freyen Macht hätten; das Land würde blühender seyn, und einem unerlaubten Wucher könnte durch vernünftige Polizey-Gesetze allemahl gar füglich vorgebeuget werden. In wie fern es für den Land-Wirth rathsam sey, seine Korn-Früchte auf hohe Preise liegen zu lassen, und wie lange er mit dem Verkaufe derselben zurück halten könne, werde ich im Art. Korn-Handel untersuchen. Aus dem Obigen erhellet zur Genüge, daß in einer wohl eingerichteten Wirthschaft allemahl ein gewisser beträchtlicher Getreide-Bestand vorräthig seyn müsse, und also ein jeder Land-Wirth die zu dessen unbeschädigten Erhaltung erforderlichen Mittel zu kennen nöthig habe.

Diese unbeschädigte Erhaltung des nöthigen Getreide-Vorrathes kann nun, wie es die Vernunft selbst gibt, nicht füglich geschehen, wofern nicht dazu tüchtige und bequeme Behältnisse vorhanden sind. Die erste Sorge eines Wirthes muß also dahin gerichtet seyn, daß er zu dergleichen Behältnissen gelange.

Es wäre zu wünschen, daß alle Land-Wirthe sich in solchen Umständen befänden, daß sie, zur Aufbehaltung ihres vorräthigen Getreides, eigene Gebäude (Speicher oder Korn-Häuser) anlegen und erbauen könnten. Sie würden alsdann alle Vortheile, die bey der Einrichtung eines tüchtigen Getreide-Behältnisses erforderlich sind, gehörig in Acht nehmen können, und also wegen dessen unbeschädigter Aufbehaltung weit weniger bekümmert seyn dürfen. Da es aber nur wenige Besitzer gibt, deren Vermögens-Kräfte zu den Kosten, welche die Erbauung eines besondern Korn-

Han-

Hauses erfordert, hinlänglich sind, so müssen sich auch die meisten mit den oben, S. 642, fgg. angezeigten Anstalten, oder auch den gewöhnlichen, in den zugleich zu einem andern Gebrauch bestimmten Wirthschafts-Gebäuden angelegten Korn- oder Schütt-Böden, behelfen. Damit man nun desto besser kennen lernen möge, was ein Haus- und Land-Wirth bey der Anlegung und Einrichtung dieser Böden zu beobachten habe, wollen wir die Eigenschaften derselben untersuchen.

Die Haupt-Eigenschaft eines tüchtigen Korn-Bodens besteht wohl ohne Zweifel darin, daß er nicht allein recht trocken, sondern auch zugleich dabey kühl seyn muß.

Es ist eine durch die tägliche Erfahrung ausgemachte Sache, daß der größte und meiste Schade, den die aufgeschütteten, d. i. zum künftigen Gebrauch auf dem Boden zusammen geschütteten, Körner leiden, aus einer gewissen Art von Gährung (*), in welche dieselben sehr leicht gerathen können, herrühre. Dieses ist die Ursache von dem Auswachsen und Dumpfigwerden des Getreides; insonderheit aber wird die Erzeugung der so gefährlichen Korn-Würmer dadurch befördert; ja, man kann wohl mit Gewißheit behaupten, daß ein Haus- und Land-Wirth, der sein Getreide vor dergleichen schädlichen Gährung verwahrt, im übrigen vor dessen unbeschädigte Aufbehaltung wenig besorgt seyn dürfe. Da nun aus der Naturlehre sowohl, als auch aus der gemeinen Erfahrung bekannt ist, daß alle Gährung durch Wärme und Feuchtigkeit verursachet und befördert wird, so ergibt sich daraus von selbst, daß ein tüchtiger Korn-Bo-

(*) Ich nehme hier das Wort Gährung nicht in demjenigen Verstande, als es in der Chemie gebraucht wird, (s. Th. XV, S. 616, fgg.) sondern ich habe mich dabey nach den allgemeinen Begriffen, die man im gem. Leben davon hat, gerichtet.

Digitized by Google

den vor allen Dingen recht trocken und kühl seyn müsse. Soll ein Behältniß zu gleicher Zeit recht trocken und auch dabey kühl seyn, so muß es auf einer Seite vor aller übermäßigen Wärme bewahret, auf der andern aber zugleich mit solchen Oeffnungen versehen werden, wodurch die sich sonst in einem eingeschlossenen Orte gemeiniglich sammelnden und anhäufenden Dünste ihren Ausgang finden können. Hieraus folgt nun von selbst, daß ein tüchtiger Korn-Boden dergestalt anzulegen sey, daß die heiße Mittags-Sonne nicht in denselben hinein falle, weil solches eine übermäßige Hitze verursachen würde. Die Fenster und Oeffnungen desselben müssen solchemnach nur auf der Mitternacht- und Morgen-Seite angebracht, dabey aber auch zugleich so eingerichtet werden, daß die Luft frey durchstreichen, und alle sich sammelnde Dünste vertreiben kann. Auf solche Weise wird durch einerley Veranstaltung nicht allein aller schädlichen Wärme vorgebeuget, sondern auch der Boden jederzeit trocken erhalten.

Daß ein tauglicher Getreide-Boden diese Eigenschaften haben müsse, ist nicht etwa eine erst den neuern Oekonomen bekannt gewordene, sondern schon von den allerälteſten Liebhabern der Haus- und Land-Wirthschaft eingesehene Wahrheit. Und warum sollten sie auch die Alten nicht so wohl, als wir, eingesehen haben, da sie nicht auf einer bloßen Erfahrung, sondern in der Vernunft selbst, gegründet ist! Varro, welcher für den Gelehrtesten unter allen Römern gehalten wird, und diese seine Gelehrsamkeit mit der Liebe zur Land-Wirthschaft verbunden hat, sagt, de re rustica, L. 1, c. 57, ausdrücklich: Triticum condi oportet in granaria sublimia, quae perflentur vento ab exortu ac septentrionum regione, ad quae nulla aura humida ex propinquis locis aspiret, (d. i. den Weizen muß man in der Höhe auf solche Korn-Böden schütten, welche von dem Morgen- und Mitternacht-Winde durchstrichen werden, und wozu aus den nächst belegenen Oertern keine feuchte Luft kommen kann.) Und der wegen seiner Einsichten in die Land-Wirthschaft nicht weniger berühmte Columella druckt sich, de re

rust.

ruſt. L. 1, c. 6, folgender Geſtalt aus: Sed granaria, vt dixi, ſcalis adeantur, & modicis feneſtellis aquilonibus inſpirentur. Nam ea coeli poſitio maxime frigida & minime humida eſt, quae vtraque perennitatem conditis frumentis afferunt, (d. i. die Getreide-Böden aber müſſen, wie ich ſchon geſagt habe, mit Treppen verſehen ſeyn, und dabey mittelmäßige Fenſter haben, durch welche der Nord-Wind hinein ſtreichen kann. Denn dieſe Himmels-Gegend iſt die kälteſte, und führt auch zugleich die wenigſte Feuchtigkeit bey ſich, welches beydes zur langen Erhaltung des aufgeſchütteten Getreides ſehr viel beyträgt). Ja Varro bemerkt zugleich, daß, zu den damahligen Zeiten, verſchiedene Wirthe ſich nicht an den gewöhnlichen auf den Seiten angelegten Fenſtern hätten begnügen laſſen, ſondern auch ſo gar ſolche Veranſtaltungen gemacht hätten, daß der Wind von unten, von der Erde auf, in die Getreide-Böden habe ſtreichen können (*). Ob nun wohl dieſes, bey der heutigen Bau-Art unſerer Wirthſchafts-Gebäude ſehr ſchwer nachzuahmen, auch, wenn nur das übrige gehörig beobachtet wird, an und vor ſich überflüſſig ſeyn möchte, ſo ſieht man doch wenigſtens daraus, mit wie vieler Aufmerkſamkeit ſchon die Alten für die Erhaltung ihres Getreides beſorgt geweſen ſind.

So gut und nützlich auch die vorhin gegebene Regel, daß ein tüchtiger Korn-Boden nur allein von der Mitternacht- und Morgen-Seite Fenſter haben müſſe, an ſich ſelbſt iſt, ſo ſteht doch die Beobachtung derſelben nicht allemahl in eines Land-Wirthes freyer Gewalt. Wer, einen eigenen Korn-Speicher bauen zu können, nicht vermögend iſt, ſondern ſein Getreide noch in den übrigen Wirthſchafts-Gebäuden aufbehalten muß, iſt öfters, von dieſer Regel wieder ſeinen Willen abzugehen, und ſich nach der Lage ſeiner Wirthſchafts-Gebäude, die ſonſt, anderer Umſtände wegen, zu Getreide-

(*) Supra terram granaria in agro quidam ſublimia faciunt; — quidam, quae non ſolum a lateribus per feneſtras, ſed etiam ſubtus a ſolo ventus regelare poſſit.

Behältniſſen bequem ſind, zu richten, genöthigt. Die meiſten gemeinen Korn-Böden können nicht anders, als unter dem Dache, und alſo die Fenſter auf denſelben auch nur füglich unter den Giebeln angebracht werden. Wofern nun das Gebäude dergeſtalt gelegen iſt, daß von den beyden Giebeln der eine gegen Mitternacht und der andere gegen Mittag ſteht, ſo kann man die Oeffnung an der Mittags-Seite ſchlechterdings nicht vermeiden. Denn wenn es auch gleich, wegen des nöthigen Lichtes und anderer Umſtände, anginge, daß man nur allein an der Mitternacht-Seite ein oder mehrere Fenſter machte, und die Mittags-Seite gauz und gar zuflieſſe, ſo würde doch die zweyte Haupt-Regel, nach welcher nähmlich ein tüchtiger Korn-Boden ſo anzulegen iſt, daß die Luft denſelben recht durchſtreichen, und die darin ſich ſammelnden Dünſte vertreiben könne, darunter leiden. Es iſt aber gewiß, daß, wenn bey einer von dieſen beyden Regeln eine Ausnahme gemacht werden muß, ſolches bey der erſten nicht ſo ſchädlich, als bey der letzten, iſt. Bey einer ſolchen Lage des Korn-Bodens bleibt daher keine andere Vorſicht übrig, als daß man die nach der Mittags-Seite liegenden Fenſter mit einem mit Haar-Sieb überzogenen Rahmen verſehe, weil dadurch ein großer Theil der brennenden Sonnen-Strahlen abgehalten, und doch auch zugleich der Luft einiger Zugang gelaſſen wird.

Ueberhaupt müſſen auf den Korn-Böden alle Fenſter, ſie mögen auf welcher Seite ſie wollen, liegen, nicht gauz offen gelaſſen, ſondern dergeſtalt verwahret werden, daß die Tauben und andere Vögel dadurch abgehalten werden können. Bey den gegen Morgen und Mitternacht heraus gehenden Fenſtern aber iſt deshalb genug, wenn ſie mit einem tüchtigen, entweder von Draht oder auch nur von Holz gemachten Gitterwerke verſehen ſind, indem das Haar-Sieb nur auf der Mittags-Seite, um die brennenden Sonnen-

Strah-

Strahlen abzuhalten, genommen wird. Uebrigens ist es ganz natürlich, daß ein Gebäude, welches gegen die volle Mittags-Sonne liegt, und von dieser Seite mit nichts bedeckt ist, nicht so kühl, als ein anderes, welches eine hinlängliche Schutzwehre dawieder hat, seyn könne, wenn auch gleich gegen diese Gegend keine Oeffnungen oder Fenster heraus gehen. Wie diesem Uebel einiger Maßen bey den Scheunen abzuhelfen sey, werde ich an seinem Orte zeigen. Da nun die Korn-Böden solcher Vorsicht fast noch mehr, als die Scheunen benöthigt sind, so kann man bey ihnen eben die Mittel anwenden.

Aus demjenigen, was jetzt festgesetzt und erwiesen worden ist, daß nähmlich ein tüchtiger und zur unbeschädigten Erhaltung des Getreides tauglicher Schütt-Boden sowohl trocken als auch kühl seyn müsse, ergibt sich nun von selbst, daß die über Pferde-Kuh- und Ochsen-Ställe angelegten Getreide-Behältnisse dazu am wenigsten geschickt seyn. Es fehlt diesen offenbar an beyden gedachten Eigenschaften. Denn es ist nicht allein unwiedersprechlich, daß die in allen Ställen befindliche Wärme nothwendig durch den Boden durchdringen muß, sondern es kann auch nicht fehlen, daß nicht die Ausdunstungen des Viehes und Mistes hinauf steigen, und das darauf liegende Getreide davon anziehen sollte. Kurz, Böden, welche über Vieh-Ställe angelegt sind, haben alles dasjenige an sich, was die oben erwähnte Gährung des Getreides verursachen und befördern kann. Nicht zu gedenken, daß dergleichen Korn-Behältnisse auch in Ansehung der Sicherheit von sehr schlechter Beschaffenheit sind, indem dadurch dem treulosen Gesinde die schönste Gelegenheit gegeben wird, zur Nacht Zeit ihre Diebereyen ungestraft auszuüben, und man Beyspiele hat, daß sie, wenn sie auch sonst Thüren und Schlösser respectiren, durch den Boden ein Loch gebohrt, und dadurch eine Menge des aufge-

schütteten Getreides unvermerkt entwendet haben. Hieraus sieht man, wie vielen Gefahren ein Land-Wirth seine vorräthige Früchte aussetzt, wenn er dieselben dergleichen Behältnissen anvertrauet. Es ist wohl so leicht kein Wirth, der nicht diese Wahrheit einsehen sollte; allein, wie ist solches zu ändern, und auf was für Art kann diesem in den meisten Land-Wirthschaften nothwendigen Uebel abgeholfen werden? Die meisten Land-Wirthschaften, bey welchen ein starker Ackerbau ist, sind dergestalt eingerichtet, daß sich, zu Aufbehaltung des Getreides, fast nirgends ein bequemerer Ort, als über die Ställe, finden will. Denn, weil die Stall-Gebäude, wegen der nöthigen Futter-Kammern, gemeiniglich zwey Etagen hoch erbauet werden, und der Raum in der zweyten Etage nicht ganz dazu nöthig ist, so pflegt man gemeiniglich, zu Ersparung der Kosten, den übrigen Raum zum Korn-Boden zu gebrauchen. Um die aus den Ställen aufsteigende Wärme und Dünste abzuhalten, ist es gut, doppelte Dielen-Böden zu legen, wovon ich weiter unten sprechen werde. Bey hoch angelegten Kuh- und Pferde-Ställen kann zuweilen eine Beyhülfe erfolgen, wenn man zwischen dem Boden und Stalle einen Unterschlag anbringt, damit die aufsteigenden Dünste aus den Ställen und dem Unterschlage sich in der Luft verbreiten können. Wenn der von dem Viehe aufsteigende Qualm auf keine andere Weise vermieden werden kann, treffe man wenigstens die Verfügung, daß die Luft frey durchstreiche, wodurch der Boden einiger Maßen wieder abgekühlt, und die durchgedrungene Feuchtigkeit vermindert wird. Man muß daher so viel Oeffnungen, als möglich, an beyden gegenüber stehenden Seiten, und zwar nahe am Fuß-Boden, anbringen, und sie mit engen Gittern verwahren, daß keine Vögel durchkommen können. Man thut daher auch wohl, wenn man die Fächer mit gebrannten Steinen dergestalt ausmauern läßet, daß zwischen jeden zwey

Stei-

Steinen allemahl eine Fuge, etwa ¼ oder höchstens ½ Z. weit, offen bleibt, welches ein verständiger Mauer-Meister recht wohl zu bewerkstelligen weiß.

Wollte man etwa meinen, daß ein Land-Wirth eher die Böden der Wohn-Gebäude erwählen müsse, als daß er das Getreide über die Ställe schüttete, so sind hierbey nicht allein an und vor sich selbst mancherley Bedenklichkeiten, sondern es würde auch der daselbst vorhandene Platz an sehr wenigen Orten hinlänglich seyn, an den meisten aber, in Ansehung des ganzen aufzubehaltenden Vorrathes, nur ein sehr weniges betragen. In den meisten Land-Wirthschaften bestehen die Wohn-Gebäude, die ein Eigenthümer eines Land-Gutes zu seiner Disposition hat, besonders in dem herrschaftlichen Wohn- und dem Gesinde-Hause. Daß auf den meisten Gesinde-Häusern nur ein gar kleiner Vorrath Raum habe, bedarf wohl keines weitern Beweises, wenn man in Erwegung zieht, daß ein jeder vernünftiger Land-Wirth solche nicht größer, als es die Umstände seiner Haushaltung erfordern, anlegt, indem ein Jeder, der mit Ueberlegung handelt, sein Gut nicht gern mit überflüssigen Gebäuden beschwert. Ausserdem ist aber auch das Getreide über den Gesinde-Häusern eben so schlecht, als über den Ställen, aufgehoben, indem das starke und übermäßige Einheitzen, welches gemeiniglich in den Gesinde-Stuben zu geschehen pflegt, nothwendig eben diejenige, ja wohl eine noch schädlichere Wirkung, als die aus den Ställen aufsteigende Wärme, haben muß. Was aber die herrschaftlichen Wohn-Häuser anbetrifft, so werden wohl wenige Eigenthümer dieselben mit einer so großen Last, als das Getreide ausmacht, zu beschweren, und dadurch den Ruin derselben vor der Zeit zu befördern, für rathsam halten. Und wenn man auch hierauf nicht sehen wollte, so sind ja in einem wohl eingerichteten herrschaftlichen Hause, welches mit dem Umfange und der übrigen Beschaffenheit der Wirth-

schaft in einem gewissen Verhältnisse steht, bereits alle Behältnisse zu andern ebenfalls nöthigen Dingen bestimmt, dergestalt, daß wohl in den meisten für das Getreide weiter nichts, als der alleroberste auf dem Gipfel des Daches befindliche Boden, übrig bleibt. In einem mit der Größe des Gutes in einem richtigen Verhältnisse stehenden Wohn-Hause aber wird dieser Platz allemahl nur ein sehr weniges betragen, zumahl ein solcher in der Höhe angelegter Boden nicht viele Last ertragen, und also das Getreide daselbst nur sehr dünn aufgeschüttet werden kann.

Die über die Wagen- und andere dergleichen Schoppen, ingleichem über die Siede-Kammer, angebrachten Korn-Böden, sind zwar die besten und zuträglichsten; allein, auch dieses kann in jeder Wirthschaft nur ein weniges ausmachen. Denn gibt es viele dergleichen Schoppen und Siede-Kammern, so ist solches eine Anzeige einer weitläuftigen Wirthschaft, und folglich auch eines größern Getreide-Vorrathes; da hingegen bey einer kleinern Haushaltung auch wenigere dergleichen Behältnisse vorhanden sind. Kurz, es bleiben in den meisten Wirthschaften die Korn-Böden über die Ställe, so viel Schaden auch dadurch angerichtet wird, so lange nothwendig, bis die Eigenthümer zu eigenen Speichern und Korn-Häusern gelangen können.

Damit aber dieses nothwendige Uebel einem Land-Wirthe so wenig, als möglich, zum Nachtheil gereichen möge, muß derselbe, bey der Aufschüttung des Getreides, unter dessen verschiedenen Sorten einen vernünftigen Unterschied machen. Nicht alle Getreide-Arten haben eine gleiche natürliche Neigung zur baldigen Gährung; mithin sind auch die wiedrigen Eigenschaften der über die Ställe angelegten Korn-Böden nicht allen gleich schädlich. Der Weitzen und Rocken können dergleichen am wenigsten vertragen, da hin-

hingegen es bey der Gerste, dem Hafer und den Erbsen nicht so leicht Schaden thut. Hat man nun in einer Wirthschaft vermischte, d. i. theils gute, theils schlechte Korn-Böden, so muß man die Eintheilung davon dergestalt machen, daß die guten Behältnisse für den Weitzen und Rocken bestimmet werden, die schlechten aber für die andern nicht so leicht Schaden nehmenden Getreide-Sorten übrig bleiben. Und wenn auch die guten Böden, auf welchen aus den vorhin angeführten Ursachen, gemeiniglich der wenigste Raum zu seyn pflegt, zur Aufbehaltung des sämmtlichen Weitzen- und Rocken-Bestandes nicht hinreichend seyn sollten, muß man doch wenigstens denjenigen Vorrath, den man entweder zum Verkauf, oder zu dem oben, S. 768, in Vorschlag gebrachten eisernen Wirthschafts Bestande gewidmet hat, daselbst unterzubringen suchen.

Sollte man aber auch über die Scheunen Getreide-Böden anlegen können? Es ist dieses nicht bloß ein leerer Einfall, sondern man findet dergleichen wirklich an verschiedenen Orten. Wenn nicht sonst allzu viele Unbequemlichkeiten mit dieser Einrichtung verknüpft sind, so scheint eine solche Art von Frucht-Böden vor allen andern einen Vorzug haben zu müssen. Die übeln Eigenschaften, die bey den über den Ställen angelegten Behältnissen angezeigt worden sind, wären bey denen über den Scheunen nicht allein nicht zu befürchten, sondern es müßte überdies auch als eine besondere Bequemlichkeit angesehen werden, daß man die ausgedroschenen Körner, ohne daß die Dreschet einen Fuß aus der Scheune setzen dürfen, sofort auf den Boden in Verwahrung und Sicherheit bringen lassen kann, wodurch zugleich alle die Besorgnisse, die sich sonst bey dem Abtragen des aufgehobenen Getreides zu ereignen pflegen, (s. Th. IX, S. 599, f.) gänzlich wegfallen würden. Indessen versteht es sich von selbst, daß die gemeinen Scheunen, die bloß zur Aufbehaltung des ungedroschenen

nen Getreides eingerichtet sind, sich hierzu nicht schicken würden, sondern daß eine ganz andere Bau-Art damit vorgenommen werden müßte. Der Grund einer solchen Scheune, der Dach-Stuhl, die Kehl- und Hahn-Balken, und überhaupt das ganze Dach müßte standhafter und auf eine ganz andere Art angelegt seyn, wenn sie eine so schwere Last, als ein mit Getreide beschütteter Boden beträgt, tragen soll. Es scheint zwar hierbey die Bedenklichkeit zu seyn, daß das in den Bansen liegende Getreide durch den darüber gelegten Boden gar zu dicht eingeschlossen seyn, und folglich nicht genug Luft, um, insonderheit zu der Zeit, wenn es schwitzt, gehörig auszuduften, haben würde; vielleicht aber könnte diesem dadurch abgeholfen werden, daß man eben solche, in Gestalt eines Schornsteines angelegte Oeffnungen, als man sonst bey andern Scheunen über die Firsten hinaus zu führen, und welche man Dampf-Züge zu nennen pflegt, an der Seite des Daches anzubringen suchte.

Zu einem tüchtigen Korn-Behältniß, in welchem man das Getreide unbeschädigt erhalten will, wird ferner ein guter Fuß-Boden erfordert. Es kann derselbe entweder mit Bretern, oder mit einem Estriche, beleget werden. Es fragt sich also zuvörderst, welche von diesen beyden Arten die beste, und für das Getreide am zuträglichsten sey.

Im 94 St. des hannov. Magaz. v. J. 1764, sucht Hr. H. C. Bröckel, in Cassel, zu beweisen, daß die Gyps-Böden, sowohl für Früchte darauf zu schütten, als auch in den Wohn-Zimmern bürgerlicher Leute, oder auch Domestiken, den Fuß-Böden von Dielen oder Bohlen, aus vielen Ursachen weit vorzuziehen seyn. Die Vorzüge, welche er in Ansehung der letztern anpreiset, habe ich bereits im XI Th. S. 658, f. angeführt. Hier will ich nur noch desjenigen erwähnen, was er in Ansehung der Korn-Böden davon rühmt.

Er

Er sagt: „Die Estriche oder Gyps-Böden, wenn „solche gehörig gemacht sind, sind allerdings für Früchte „darauf zu schütten, besser als die, welche mit Dielen „getäfelt sind; denn die Früchte liegen auf dem Estrich „oder Gyps-Boden kühl, und die Mäuse können sich „nicht dadurch fressen, wie solches in den Fugen der „mit Dielen getäfelten Fuß-Böden zu geschehen pflegt, „durch welche Fugen und Löcher sich denn viele Körner „verlieren, und den Mäusen in ihre Vorraths-Kammern „folgen. Man kann die Böden von Gyps auch wa„schen, und Malz darauf machen, ohne daß sie der ge„ringsten Veränderung unterworfen wären. Uebri„gens muß auf Frucht-Böden der Estrich dicker gegos„sen werden, als in Wohn-Zimmern, und man muß „wenigstens 7 Malter Gyps auf die Quadrat-Ruthe rech„nen, weil oftmahls unvorsichtiges Gesinde einen Sack „voll Getreide mit Gewalt darauf niederwirft, wovon „ein dünner Estrich zerspringen und Risse bekommen kann, „weil der Estrich mehrentheils in der Mitte schwebt, „insonderheit bey Eichen-Balken, wo er in der Mitte „nicht aufliegt.“

Allein, ich glaube mit gutem Grunde behaupten zu können, daß ein tüchtiger und gut gespündeter Dielen-Boden den Vorzug vor dem besten Gyps-Boden oder Estrich verdiene. In Wohn-Häusern, wo man die Zimmer gern vor das Eindringen der Kälte verwahren will, mögen die Gyps-Böden oder Estriche gut und nützlich seyn; allein auf Getreide-Böden schicken sie sich so wenig, daß sie vielmehr dem Getreide offenbar schädlich sind. Es ist niemanden unbekannt, und wird auch unten mit mehrerm gezeiget werden, wie nöthig es sey, die auf dem Boden eine Zeitlang liegenden Früchte vor aller Unreinigkeit, und insonderheit dem übermäßigen Staube zu bewahren, indem ein unreines, mit vielem Staube und Unrathe vermischtes Getreide nicht allein dem Verderben mehr unterworfen,

sondern auch, wenn man dasselbe verkaufen will, den Käufern gemeiniglich anstößig ist, dergestalt, daß ein Eigenthümer niemahls den marktgängigen Preis dafür zu erwarten hat. Wenn nun nicht zu läugnen ist, daß ein jeder Estrich, er mag auch so gut zubereitet und geschlagen seyn, als er will, doch beständig Staub von sich gibt, so folgt daraus von selbst, daß das darauf geschüttete Getreide nie rein gehalten werden kann, sondern beständig, zumahl wenn es eine Zeitlang liegen bleibt und öfters umgestochen wird, mit sehr vielem Staube vermengt seyn müsse. Ueberdies finden auch die Ratzen und Mäuse, die für alle Korn-Böden so gefährlichen Gäste, in den Estrichen allerdings die schönste Gelegenheit, sich recht einzunisten, und ihre unerforschliche Wohnungen aufzuschlagen. Bey einem gut gespündeten Dielen-Boden, ist alles dieses nicht zu befürchten. Ein jeder kluger Land-Wirth, dem nicht die freye Wahl hierunter aus andern Umständen benommen ist, muß daher seine Frucht-Böden mit Dielen zu belegen, und alle Estriche, so viel möglich, abzuschaffen beflissen seyn.

Es ist aber zugleich eben so vernünftig, als nothwendig, daß ein solcher Boden, dem man seinen Getreide-Vorrath anvertrauen will, doppelt gelegt sey, und zwar dergestalt, daß die eine Schicht der Dielen in die Länge, die andere darüber liegende aber in die Quere gehe. Hierdurch wird man sicher gestellt, daß durch die etwann entstandenen Ritzen nichts durchfallen und verloren gehen kann, welches bey einfachen Dielen-Böden nichts Seltenes ist. Diese Vorsicht ist insonderheit bey denen Frucht-Böden, welche über Ställe angelegt sind, aus einer doppelten Ursache nöthig. Denn eines Theils fehlt es nicht an Beyspielen, daß, wie ich bereits erwähnt habe, ungetreues Gesinde die in einem einfachen Dielen-Boden entstandenen Ritzen sich zu Nutze gemacht, und das dadurch unvermerkt durchfallende Getreide heimlich gesammelt, ja wohl

gar

gar zu solchem Ende die anfangs von selbst entstandenen Ritzen und Oeffnungen durch allerley unerlaubte Mittel immer größer gemacht hat; und andern Theils ist es ganz natürlich, daß die in Ställen befindliche Wärme und Dünste mehr durch einen einfachen, als durch einen doppelten Boden durchdringen und hinauf steigen können.

Auch selbst bey den obersten Böden ist es nöthig, daß sie auf vorbeschriebene Art doppelt geleget werden. Denn weil man auf denselben gemeiniglich andere Getreide-Sorten, als auf den untersten liegen, aufzuschütten pflegt, bey einem einfachen Dielen-Boden aber das beständige Abkrümeln und Durchfallen fast unvermeidlich ist, so würde man das unten liegende Getreide niemahls recht rein und unvermengt erhalten können, welches doch eine in der Wirthschaft höchst schädliche Sache ist, und daher auf alle nur mögliche Weise vermieden werden muß.

Uebrigens darf wohl nicht erst, als eine schon Jedermann bekannte Vorsicht angepriesen werden, daß man zu einem tüchtigen Dielen-Böden nicht allein recht gute Spund-Breter, die wenigstens 1 Z. dick sind, nehmen, sondern dieselben auch vorher wohl austrocknen müsse. Und zwar ist dieses letztere abermahl hauptsächlich bey den über die Ställe angelegten Böden zu beobachten, indem sonst die nicht trocknen Breter, wegen des aus den Ställen beständig aufsteigenden Qualmes sich gar leicht werfen, welches nicht allein den Boden verunziert, sondern auch den Ratzen und Mäusen, die sich in allen kleinen Höhlungen zu verbergen wissen, einen bequemen Aufenthalt gibt.

Wenn das aufgeschüttete Getreide vor aller Hitze und Feuchtigkeit bewahret werden soll, so wird ferner erfordert, daß das dazu bestimmte Behältniß mit einem tüchtigen Dache versehen sey. Die Dächer auf den Wirthschafts-Gebäuden sind entweder mit Ziegeln, oder mit

Schin-

Schindeln, oder auch mit Rohr oder Stroh-Schoben, belegt. Ein Ziegel-Dach hat dieses voraus, daß ein damit versehenes Gebäude der Feuers-Gefahr nicht so sehr ausgesetzt ist, worauf ein Land-Wirth bey einem tüchtigen Getreide-Boden, auf welchem der Kern seines ganzen Wirthschafts-Segens befindlich ist, allerdings zu sehen hat. Sonst aber ist gewiß, daß die Ziegel-Dächer nicht allein bey starkem Regen und Schnee-Gestöber (*) der eindringenden Nässe nicht so viel Widerstand thun, sondern auch in den heißen Sommer-Tagen ungemein hitzen. Die Ziegel werden durch die brennenden Sonnen-Strahlen dermaßen erwärmet, daß man kaum die Hand darauf leiden kann, und man wird daher die mit Ziegeln gedeckten Böden in den warmen Sommer-Tagen sehr schwer recht kühl erhalten können. Die Schindel-Dächer, die vornehmlich in Schlesien sehr gemein sind, sind, wie überhaupt, so auch besonders zu den Getreide-Böden, die schlechtesten. Die Erfahrung lehrt es, wie leicht sie schadhaft werden, und wenn sie sich auch in einem noch so guten Stande befinden, so ist doch das Eindringen der Nässe bey starkem und anhaltendem Regen-Wetter schwer zu verhindern; die Sonnen-Hitze aber halten sie noch weniger, als die Ziegel-Dächer, ab, und bey entstandenem Brande sind sie die allergefährlichsten. An einigen Orten bedient man sich der mit Stroh vermengten Lehm-Schindeln; diese haben ein besonderes Gewicht, und es sind nicht alle Gebäude von der Stärke, solche darauf kommende große Last zu tragen. Ein Schilf- Stroh- oder Rohr-Dach ist wohl, wenn man die einzige Feuers-Gefahr ausnimmt, das beste zu einem Korn-Boden; denn auch der stärkste Regen könnte, wenn es beständig in gutem

(*) Was in Ansehung des, aller Sorgfalt ungeachtet, durch die Fugen der Ziegel dringenden Schnees über dem Getreide auf Böden, zu beobachten ist, werde ich bey dem Schlusse gegenwärtigen Artikels anzeigen.

tem Stande erhalten wird, durch daſſelbe nicht durchdringen, und dabey hält es die Sonnen-Hitze mehr, wie alle andere, ab, daß alſo ein ſolcher Getreide-Boden mit leichter Mühe ſtets trocken und kühl erhalten werden kann.

Was ſonſt die Form und Bau-Art der Dächer anbelangt, ſo iſt zu bemerken, daß ein ſehr flaches Dach ſich für einen Korn-Boden am wenigſten ſchickt, weil es im Winter den Schnee gar zu häufig auffaßt, und daher bey dem Aufthauen deſſelben, indem das Waſſer nicht ſo gut davon abſchießen kann, ſehr leicht durchweichet wird. Die gebrochenen oder ſo genannten Manſard-Dächer ſind aus einem doppelten Grunde die bequemſten zu einem Korn-Boden; denn eines Theils kann ſowohl das Regen- als auch Schnee-Waſſer weit beſſer davon abſchießen, und andern Theils gibt es viel geräumigere Böden, wie ſolches aus der Structur dieſer Dächer einem Jeden von ſelbſt in die Augen fällt.

Weil es bey den gemeinen Stroh-Dächern nicht zu vermeiden iſt, daß nicht von denſelben hier und da etwas Stroh und andere Unreinigkeiten ab- und auf das Getreide fallen ſollte, ſo pflegen ſorgfältige Wirthe, um ſolches zu verhüten, die Sparren mit Bretern austäfeln zu laſſen. Es iſt zwar ſolches ſehr koſtbar, und daher nicht eines Jeden Sache; indeſſen hat es doch, wenn die Koſten einmahl daran gewandt ſind, auch überdies noch den Vortheil, daß man vor allem Durchdringen der Näſſe deſto ſicherer iſt.

Die zu einem tüchtigen Korn-Boden erforderlichen Eigenſchaften, deren bisher Erwähnung geſchehen iſt, zielen bloß dahin ab, daß dadurch die aufgeſchütteten Früchte vor aller Verderbung und Beſchädigung bewahret werden mögen. Da aber die ausgedroſchenen Körner eine Ware ſind, welche öfters nicht allein bey ungetreuem Geſinde, ſondern auch bey fremden Dieben, einen unordentlichen Appetit erweckt, ſo iſt unumgäng-

lich nöthig, daß ein Land-Wirth bey der Einrichtung der Korn-Böden auch dafür sorge, daß das darauf liegende Getreide vor allen sowohl einheimischen als auch auswärtigen Diebereyen in Sicherheit gesetzt werde.

Die Thür, durch welche man zur Kornboden-Treppe kommt, muß dergestalt angebracht werden, daß man sie aus dem Wohn-Hause sehen, und die aus- und eingehenden Personen beobachten könne. Ihre Größe muß dergestalt beschaffen seyn, daß ein Drescher mit einem auf der Schulter habenden, und mit Korn angefüllten Sacke ohne Anstoß durchkommen kann; dazu sind 4 F. in der Breite, und 7 bis 8 F. in der Höhe, nöthig.

Zu allen Behältnissen pflegen die Diebe nicht gern eher einen ausserordentlichen und gemeiniglich sehr gefährlichen Zugang zu suchen, als bis ihnen der ordentliche unmöglich gemacht worden ist. Es folgt also daraus von selbst, daß man seinen Korn-Boden vor allen Dingen mit einer tüchtigen und festen Thüre zu verwahren habe. Ich will, da das übrige bekannt genug ist, nur eines davon anmerken. Eine gute Kornboden-Thür muß insonderheit nicht bloß auf die inwendigen Leisten angenagelt sondern auch noch überdies von aussen mit starken Leisten befestigt seyn. Beobachtet man dieses nicht, so ist es dem diebischen Gesinde und einem jeden untreuen Menschen ein leichtes, daß er eines von den nur allein auf die inwendigen Leisten angenagelten Bretern los mache, und sich dadurch ganz unvermerkt einen freyen Zugang zu dem Getreide verschaffe. Ist aber die Thür auch auswärts mit Leisten befestigt, so kann nicht anders, als mit Gewalt, eine Oeffnung in dieselben gemacht werden, welches denn die Diebe nicht leicht zu wagen pflegen. Ueberhaupt hat man sich in der ganzen Wirthschaft mehr vor die heimlichen und unvermerkten, als vor die öffentlichen und gewaltsamen, Diebstähle in Acht zu nehmen.

Allein,

Allein, mit einer flüchtigen und festen Thüre ist es noch nicht ausgemacht, sondern es muß dieselbe auch, wenn man, so viel möglich, alle Veruntreuung verhüten will, mit sichern und tauglichen Schlössern versehen seyn. Man hat, wenn man nur nicht selbst nachlässig handeln, und, aus einer übel angebrachten Sparsamkeit, die dazu nöthigen Kosten scheuen will, heut zu Tage solche feste Schlösser, daß alle Diebes-Künste dabey zu Schanden werden. Unter den Blatt- oder Riegel-Schlössern sind die doppelten deutschen weit sicherer, als die französischen. Gemeiniglich pflegt man sich, zur Verschließung der Korn-Böden, nur der Vorhänge- oder Vorlege-Schlösser, unter welchen die französischen vorzuziehen sind, zu bedienen, doch muß die Krampe davon durch den ganzen Stiel gehen, und hinten umgeschlagen seyn, sonst wäre sie leicht auszuziehen und wieder einzuschieben, ohne daß man es merkte. Ein solches Vorhänge-Schloß ist nun zwar gewissen Maßen eben so sicher, als ein Riegel-Schloß; da sich aber ein Wirth vor die auf dem Lande gewöhnlichen Diebereyen nicht genug in Acht nehmen kann, und sein bester und vornehmster Schatz doch gemeiniglich auf dem Getreide-Boden befindlich ist, so thut er am besten, wenn er die Vorsicht gebraucht, und denselben mit einem doppelten, einem Riegel- und einem Vorhänge-Schlosse verwahrt. Man macht wenigstens den Dieben ihren Angriff schwerer; und wenn es ihnen auch mit der Eröffnung des einen gelingen sollte, so kann doch vielleicht das andere sie von der Ausführung ihres bösen Vorhabens abhalten.

Die Boden-Treppe muß, wo möglich, gerade aus gehen, und weder gebrochen noch im Schnecken-Zuge angelegt seyn, damit die hinauf tragenden Dreschet theils das einmahl zum Steigen vorgebückte Kreuz, durch die auch wenigen, aber einen geraden

Leib erfordernden Schritte im Winkel, unter der Last, nicht erst wieder zurück, und hernach wieder vorwärts, richten dürfen, theils, daß der aufliegende und oftmahls recht balancirende Korn-Sack, in dem Wind-Zuge, dem Auf- und Abtragenden, nicht gar den Schwindel verursache. Sie muß ferner weder zu steil, noch zu flach, angelegt seyn, und im Nothfall sind auf den Seiten auch Stangen, zum Anhalten, auf das festeste anzuschlagen. Die Stufen müssen weder zu breit, daß der Fuß zu weit fortgesetzet werden müsse, noch zu schmahl, daß man nur etwa mit den Zehen haften könne, weder zu flach, daß man unter der Last über die Mensur des Körpers ausschreiten müsse, noch zu hoch über einander, um eine unnatürliche Hebung des so schon belästigten Schenkels zu verursachen, seyn. Die Tritte müssen fest, und auch der beladenste Mann vor dem Entzweytreten sicher seyn; auch müssen sie daneben vorn fast höher als horizontal gerichtet seyn, nur um einen festen Tritt zu geben. An der Ecke der Treppe kann eine Säule angebracht werden, woran sich ein Mann bey dem Abtragen vor dem Schwindel verwahren, und sich fest anhalten kann, um erst festen Fuß zu setzen, wenn er herab steigen will.

Da die meisten gemeinen Korn-Böden unmittelbar unter dem Dache angebracht sind, müssen dieselben da, wo das Dach aufliegt, mit Bretern fest verschlagen und verwahret werden, weil sonst nicht nur Vögel daselbst gemächlich durchkriechen können, sondern auch wohl untreues Gesinde, wenn es den Korn-Boden zu besuchen Lust hat, sich dieser Oeffnungen mit vieler Bequemlichkeit bedienen kann. Man kann diese Stelle auch, so wie die von Ställen unmittelbar auf den Boden führenden Treppen, doppelt verkleiden, die eine Reihe Breter der Länge nach, die andere aber überquer anschlagen, mit starken Quer-Leisten besetzen, und

und die Nägel, damit sie nicht auszuziehen seyn, oben umniethen.

Die Fenster sind zwar, aus den bereits oben, S. 772, fgg. angeführten Ursachen, auf einem wohl angelegten Korn-Boden eine höchst nöthige und unentbehrliche Sache; allein, sie können auch dabey den Dieben eine erwünschte Gelegenheit zum Einsteigen geben. Wie sie gegen die Vögel und Sonnen-Strahlen zu verwahren seyn, ist an gedachtem Orte umständlich gezeigt worden. Will man aber auch dem untreuen Gesinde und andern Dieben den Eingang durch dieselben verwehren, so muß man sie entweder mit eisernen Gittern, oder tüchtigen Fenster-Läden, versehen. Die eisernen Gitter sind eines Theils sehr kostbar, und andern Theils in den hölzernen Gebäuden, wo sie nicht eingemauert werden können, nicht sicher genug. Ich halte daher Fenster-Läden für weit rathsamer; doch müssen dieselben nicht von aussen, sondern einwärts angebracht werden, indem sie sonst nicht allein die Diebe nicht genug abhalten können, sondern auch alle Augenblicke von dem geringsten Sturm-Winde herunter gerissen und zu Schanden geworfen werden; sind sie aber inwendig angebracht, und dabey mit ein Par guten eisernen Riegeln versehen, so können weder Diebe, noch der Wind, ihnen etwas anhaben. Doch ist es nöthig, daß ein Wirth, dem diese Einrichtung gefällig gewesen ist, seinen Korn-Boden in stetem Andenken habe, und die Fenster-Läden auf demselben des Morgens zu eröffnen, des Abends aber zu zumachen, nicht vergesse.

Die Größe des Korn-Bodens muß nach der Quantität des aufzuschüttenden Getreides eingerichtet werden. Hierzu ist nun zu wissen nöthig: 1. daß das Getreide füglich 2 Fuß hoch aufgeschüttet werden kann; und 2. daß ein berliner Scheffel 1 $\frac{1}{4}$ Kubik-Fuß berl. Maß enthält. Man kann also füglich annehmen,

daß zu jedem berl. Scheffel Getreide 1 Quadrat-Fuß Boden-Raum, mit Inbegriff der zwischen den Korn-Haufen nöthigen Gänge, erfordert wird. Wenn nun die Scheffel-Zahl des Getreides, welches aufgeschüttet werden, und eine geraume Zeit oder ein Jahr lang beysammen liegen bleiben soll, bekannt ist, kann man den dazu erforderlichen Boden-Raum und mithin die Größe des Korn-Bodens leicht ausrechnen, und dessen Länge und Breite bestimmen. Wenn z. B. ein Korn-Boden zu 200 Wispel, oder zu 4800 Scheffel, berl. Maß, Getreide angeleget werden sollte, und das hierzu bestimmte Gebäude 40 F. im Lichten breit oder tief wäre, so muß man mit dieser Breite oder Tiefe der 40 Fuß in die Zahl der Scheffel 4800 dividiren, so gibt der Quotient die Länge des Bodens zu erkennen. Als:

4800 | 120 Fuß die Länge des Korn-Bodens.
4440

Wenn man hingegen zu wissen verlangte, wie viele Scheffel oder Wispel man auf einen vorhandenen Korn-Boden, welcher 120 F. lang und 40 F. breit ist, schütten könne, so muß man die Länge des Bodens mit dessen Breite multipliciren, und das Product mit der zu einem einzigen Scheffel nöthigen Quadrat-Fläche dividiren, so zeigt der Quotient die Anzahl der Scheffel, welche auf den Boden gebracht werden können, welches aber bey dem berliner Maße, weil ein Scheffel 1 Quadrat-Fuß Fläche erfordert, nicht nöthig ist, indem das aus der Multiplication der Länge mit der Breite des Bodens entstandene Product die Scheffel-Zahl anzeigt. Man darf also in diesem Falle die Scheffel-Zahl nur mit 24, als der Zahl der Scheffel, die einen Wispel ausmachen, dividiren, so

so gibt der Quotient die Zahl der Wispel, welche auf den vorhandenen Boden geschüttet werden können, zu erkennen. Die Höhe des Korn-Bodens kann 8 bis 9 F. seyn.

Bey der Zeichnung eines Korn-Bodens, ist weiter nichts zu beobachten nöthig, als daß man im Grund-Riß ein längliches Viereck, oder was die Fläche des Korn-Bodens sonst für eine Figur hat, durch ein Par Parallel-Linien einschließt, welche die Wände vorstellen, und den Zwischenraum der Parallel-Linien, wenn es Holz-Wände sind, blaßgelb, wenn es aber Mauerwerk ist, blaßroth macht. Die auf dem Boden stehenden Träger-Säulen werden an ihrem gehörigen Orte durch kleine Vierecke, 8 Z. lang und breit, angedeutet. Im Profil-Riß werden die beyden Seiten-Wände und die in das Gesicht fallenden Träger-Säulen, wie auch der obere und untere Balken, angedeutet.

Bau-Anschlag

zu Gießung eines Gyps-Bodens, $1\frac{1}{2}$ Z. dick auf einem Korn-Boden, welcher 120 F. lang und 40 F. breit ist, und also 4800 □′ enthält.

	Rthl.	Gr.
a) Materialien.		
19 Wisp. Gyps-Kalk, (à 100 □′ $9\frac{1}{2}$ Scheff. berl. Maß gerechnet) à Wisp. 3 Rthlr. - - - - - -	57	—
10 Fuder Sand zum Abebenen und Gerademachen des Fuß-Bodens, (zu jeden 500 □′ 1 Fuder à 20 Kubik-Fuß) à Fuder zu graben 2 Gr. - -	—	20
b) Fuhrlohn.		
Für 19 Fuhren Gyps-Kalk, 1 Meile weit, à 1 Rthlr. - - -	19	—
Für 10 Fuder Sand, $\frac{1}{4}$ Stunde weit, à 8 Gr. - - - - - -	3	8
c) Arbeitslohn.		
Für 4800 □′ in der 2ten Etage mit Gyps zu begießen, à 100 □′ 10 Gr. incl. dazu nöthigen Geräthschaften -	20	—
Summa	100	4

Anschlag

Anſchlag

zu einem neuen Dielen-Boden von rauhen vollen Dielen oder Spund-Bretern, 120′ lang, 40′ breit.

	Rthl.	Gr.
a) Materialien.		
200 Stück 20 fußige volle Dielen oder Spund-Breter, 1½ Z. ſtark, 14½ Z. im Durchſchnitt breit, à St. 14 Gr.	116	16
40 Schock Nägel, à 4 Gr. - -	6	16
b) Fuhrlohn.		
Für 6 Fuhren Dielen (33 St. auf 1 Fuhre), 2 Meilen weit, à 2 Rthlr. -	12	—
c) Arbeitslohn.		
Für 200 St. Dielen zu ſpünden und rauh zu verlegen, à 2 Gr. - -	16	16
Summa	152	—

Anſchlag

zu einem neuen Dielen-Boden von rauhen Futter-Dielen, 120′ lang, 40′ breit, beträgt 4800 □′.

	Rthl.	Gr.
a) Materialien.		
240 Stück 20 fußige Futter-Dielen, 1½ Z. ſtark, 12 Z. im Durchſchnitt breit, à St. 8 Gr. - - - -	80	—
48 Schock Latt-Nägel (à Diele 12 Stück), à Schock 3 Gr. - - - - -	6	—
b) Fuhrlohn.		
Für 5 Fuhren Dielen (à Fuhre 48 Stück), 2 Meilen weit, à 2 Rthlr. - -	10	—
c) Arbeitslohn.		
Für 240 Stück Dielen zu ſpünden und rauh zu verlegen, à 2 Gr. -	20	—
Summa	116	—

Anschlag

zu einer schlechten offenen Boden-Treppe von rauhen Dielen mit 15 Stufen.

	Rthl.	Gr.
a) Materialien, incl. Fuhrlohn.		
30′ Wangen-Holz, 4 Z. stark, 8 Z. breit, à 6 Pf.	—	15
3 Stück 20 fußige volle Dielen, 1½ Z. stark, à Stück 16 Gr.	2	—
2 Stück große Nägel, zu Befestigung der Treppe, à 6 Pf.	—	1
b) Arbeitslohn.		
Für die Treppe zu machen und zu legen, 15 Stufen, à 2 Gr.	1	6
Summa	3	22

Anschlag

zu einer auf beyden Seiten und unten verkleideten Boden-Treppe mit einer Thür von rauhen Dielen mit 15 Stufen.

1. Zimmer-Arbeit.

	Rthl.	Gr.
a) Materialien, incl. Fuhrlohn.		
30′ Wangen-Holz, 4 Z. stark, 8 Z. breit, à 6 Pf.	—	15
3 Stück 20 fußige volle Dielen, zu 15 Stufen, à St. 16 Gr.	2	—
12 Stück 20 fußige Futter-Dielen, zur Bekleidung und Thür, à 9 Gr.	4	12
2 Stück große Nägel, à 6 Pf.	—	1
3 Schock Latt-Nägel, à 4 Gr.	—	12
b) Arbeitslohn.		
Für die Treppen zu machen und zu verkleiden, 15 Stufen, à 3 Gr.	1	21
Für die Thür zu machen und anzuschlagen	—	8
Für einen Handgriff zu machen	—	4
Für Zimmer-Arbeit, Summa	10	1

2. Schlösser-

2. Schlösser-Arbeit.

	Rth'.	Gr.
Für das Beschläge zu machen, und zwar		
für ein verdecktes Schloß mit Schlüssel	1	—
für 1 Par gebogene Haken - -	—	6
für 1 Par gerade Häspen - -	—	6
Für Schlösser-Arbeit	1	12
Für Zimmer-Arbeit	10	1
Summa Summarum	11	13

J. C. Huth Unterricht zu Bau-Anschlägen, 2 Th. (Halberst. 1779, 8.) S. 88, f.

Ein Behältniß, welches die bisher angeführten Eigenschaften hat, trägt zwar zur unbeschädigten Erhaltung des Getreides sehr viel bey. Indessen ist die Sache dadurch noch nicht völlig abgethan, sondern es werden noch weit mehrere Vorsichten erfordert, wenn ein Land-Wirth seine auf dem Boden liegende Früchte wieder allen Verlust und Gefahr sicher stellen will, indem die tägliche Erfahrung zur Genüge lehrt, daß das Getreide auch auf den besten Böden, ja selbst in den mit dem größten Fleiße angelegten Korn-Häusern, wenn ihm nicht die gehörige Wartung wiederfährt, Schaden nimmt und verdirbt.

Das Getreide kann auf dem Boden auf mehr als einerley Art verderben, und, wo nicht ganz, doch zum Theil, unbrauchbar werden. Wie leicht die aufgeschütteten Körner bey unterlassener gehöriger Wartung verdumpfen, oder wohl gar auswachsen, ist einem jeden Wirthschafts-Erfahrnen bekannt. Die größte Gefahr aber hat das Getreide, welches eine Zeitlang aufbehalten werden muß, von den schädlichen Korn-Würmern auszustehen. Da nun dieses Uebel nicht allein eines der größten, und wichtigsten in der ganzen Land-Wirthschaft ist, sondern auch viele eben derjenigen Mittel, welche den Korn-Wurm verhüten können, zugleich zur Abwendung alles Schadens, dem das Getreide noch sonst

unter-

unterworfen zu seyn pflegt, dienlich sind, so werde ich dasjenige, so hierbey zu erinnern ist, ausführlich anzeigen.

Dieses verderbliche Ungeziefer ist doppelter Gattung; es gibt nähmlich weiße und schwarze Korn-Würmer, und ein Korn-Boden ist entweder schon damit angesteckt, oder noch ganz frey und rein davon, so, daß ein Land-Wirth denselben nur ferner davor zu bewahren suchen muß. Es sind also hier ganz verschiedene Mittel nöthig. Ich werde nicht nur die Natur-Geschichte dieser Insecten, sondern auch die bey einem jeden zur Verhütung sowohl, als auch zur Vertilgung derselben bisher bekannt gewordenen Mittel, beschreiben

I. Der weiße Korn-Wurm, Korn-Made, Korn-Raupe, Vermis frumentarius albus, ist eine weißliche Raupe oder Wurm, welcher den meisten Schaden anrichtet, indem er nicht nur das Getreide frißt, sondern sich auch in demselben einspinnet, und es klümperig macht. Bey seiner letzten Verwandlung ist er eine fliegende Nacht-Motte, Phalaena Granella, Tinea alis albo nigroque maculatis, capite albo *Linn.* welche auch die Korn-Motte, Getreide-Aftermotte, oder Korn-Schabe, im Würtemberg. Korn-Vogel, genannt wird, ihre Eyer wieder in das Getreide legt, und dadurch ihr Geschlecht fortpflanzt. Niederf. Ryworm, weil er das Getreide durch sein Gespinnst gleichsam anreihet. Die Holländer nennen ihn, wegen seiner Schädlichkeit und Gefräßigkeit, den Wolf.

Dieser zwar unansehnliche, aber gefährliche Feind unsers Getreides, insonderheit des Rockens und Weitzens, welcher seine Wohnung auf den Korn-Böden aufzuschlagen pflegt, ist anfänglich eine kleine gelblichweiße Raupe, beynahe von der Länge eines halben Zolles, welche 6 Füße, und vorn am Kopfe zwey kleine rothe

Zähne

Zähne hat, womit sie nicht nur die Getreide-Körner, sondern auch so gar Holz durchbeißen kann. Sie hat unter dem Kopfe ein Werkzeug, aus welchem sie beständig einen zarten Seiden-Faden spinnt, womit sie 4, 5, ja auch 8 Körner zusammen hängt. In dem Zwischen-Raume, welchen diese Körner lassen, webt sie sich ein Häuschen oder einen Canal von weißer Seide, welche sie an den benachbarten Körnern befestigt. Gemeiniglich ist ihr seidener Aufenthalt von aussen mit Mehl und Kleyen zernagter Körner bestreuet. Aus diesem tapezierten Behältnisse kriecht sie, wenn der Hunger sie treibt, etwas hervor, um sich durch Zernagung des umliegenden Getreides zu sättigen. Leeuwenhoeck will beobachtet haben, daß sie sich auch an wollene Zeuge vergriffen haben, welches ihm aber Hr. v. Reaumür mit Recht abstreitet, weil nicht leicht einerley Insect so weit von einander unterschiedene Nahrung zu suchen pflegt. Wenn sich auf einerley Korn-Boden viele dergleichen Würmer befinden, sieht man auf der ganzen Fläche des aufgeschütteten Getreide-Vorrathes, alle Körner mit seidenen Fäden an einander gebunden, woraus zuweilen eine Rinde, wenigstens 3 Z. dick, zu entstehen pflegt. Wenn man einen aufgeschütteten Getreide-Haufen, worin viele solche Würmer sich aufhalten, umwirft oder umschippet, kriechen diese an den Mauern in die Höhe, kommen aber bald wieder in das Getreide zurück, welches den andern Tag überall wieder mit einer seidenen Watte überzogen ist. Gegen den Herbst kriechen diese Raupen an den Wänden der Korn-Böden hinauf, fressen sich in das Holz der Balken und des Sparrwerkes ein, und verwandeln sich zu Puppen oder Nymphen. Alsdann thun sie keinen Schaden; denn während solchem Zustande nehmen sie gar keine Nahrung zu sich. Im May oder Jun. des folgenden Jahres verwandelt sich diese Puppe in einen Nachtvogel, und wird zur Motte, mit 4 Flügeln, die

unter-

Digitized by Google

unterwärts viel breiter, als oben, sind. Ihre weißgraue Oberflügel prangen im Sonnenschein mit einem schönen silberfarbigen Glanze. Vermittelst eines Such-Glases erblickt man auf den Flügeln etwas dunklere Flecken, als der Grund, von irregulärer Figur. Sie pflegen ihre Flügel, deren innerer Rand ausgezackt ist, in Form eines Daches zu tragen. Am Kopfe haben sie zwey ziemlich lange Fühlhörner, die aus körnichten Gelenken bestehen, zwischen diesen aber und den Augen einen kleinen Haarbüschel. Diese kleine Abendschwärmer fliegen in gedachten Monathen um die Korn-Böden herum. Sie kommen häufiger herbey geflogen, wenn die weichern und feuchtern Körnchen bey herannahender Wärme in eine innere Bewegung gebracht werden, bey den rege gemachten Vegetations-Kräften zu keimen anfangen, und dabey einen säuerlichen Geruch durch den ganzen Korn-Haufen verbreiten; durch diesen starken Geruch werden die Korn-Motten, aus einem von der versorgenden Natur in sie gelegten Triebe angelockt, und fliegen in Menge herbey, und wenn sie gleich mit ihrer weichen und gewundenen Zunge vor sich selbst den Getreide-Körnern nichts schaden, legen sie doch in dieselben ihre Eyer, weil sie darin für ihre Jungen den bequemsten Ort zur Nahrung und zur Verpflegung finden; sie hängen 2, 3, 10, ja bis 60 Eyer dem Korne vermittelst eines zähen Schleimes an, und sterben, nachdem sie durch alle diese Lebens-Stufen gegangen sind. Aus den Eyern kriechen, nach dem Grad der Wärme der Luft, oder derjenigen, die von dem aufgehäuften feuchten Korne selbst entsteht, in wenigen Tagen, die oben erwähnten kleinen blaßgelben Würmchen mit rothem Kopf, in Gestalt von Raupen, aus. Diese zernagen die zartesten Theile, fressen sich in das Korn hinein, und lassen eine Menge aus kleinen Mehl-Theilen bestehende, weiße Kügelchen zurück, womit sie, wenn sie dieselben durch untermengtes Gespinnst zusammen gehängt haben,

die

die Oeffnung des Kornes allemahl bedecken. Anfänglich sind sie mit einem Korne zufrieden. Wenn sie größer werden, ziehen sie, vermittelst ihres Gewebes, allmählich 2, 3 und mehr Körner zusammen, wobey sie alle Winkel und Oeffnungen dieser Körner mit ihrem weißen Unrathe so künstlich und verschlagen auszufüllen wissen, daß man sie niemahls zu sehen bekommt. Gegen den Sept., auch wohl schon im August, wenn ein solcher Wurm seine völlige Größe bekommen hat, hängt er ganze Klumpen von Körnern zusammen, die er nach und nach sämmtlich aushöhlt, und wo er, statt des Mehles, nichts als seinen Unrath zurück läßt (*). Nach völlig erlangtem Wachsthum ist er 4 bis 5 Lin., oder höchstens $\frac{1}{2}$ Z. lang, nicht sonderlich dick, weiß oder gelblich von Farbe, in 12 Ringe oder Abschnitte getheilt, und, wie die Raupen, mit 8 Par Füßen versehen. Die Raupe hat viel zarte Härchen am Kopfe, welche man ohne Vergrößerungs-Glas nicht wahrnehmen kann. An beyden Seiten ist der Körper mit 18 kleinen Oeffnungen versehen, wodurch das Insect Athem hohlt, und wo die Luftröhren ihren Ausgang haben, wodurch man sie am leichtesten umbringen kann. Wenn man sie gegen den Herbst auch das Holzwerk oder die Balken des Korn-Bodens oder Magazines angreifen oder zernagen sieht, so geschieht es nicht etwa, sich vom Holze zu nähren, sondern, weil nun die Zeit vorhanden ist, wo sie nicht mehr fressen, folglich das Getreide verlassen, und an den Wänden hinauf kriechen, daselbst bequeme Oerter aufzusuchen, wo sie sich zur Verwandlung anschicken können. Sie nagen sich daher in die Balken ein, und machen sich kleine Vertiefungen, worin sie ungestört lie-

(*) Man kann aber doch diesen Unrath zu Geld machen, indem er fast das beste Futter zur Mästung des Feder-Viehes abgibt, und gemeiniglich um den halben oder dritten Theil des Preises der Frucht selbst verkauft wird.

Digitized by Google

liegen und ihre Verwandlung abwarten können. Im Getreide selbst scheinen im Winter nur die wenigen übrig zu bleiben, die zu spät aus den Eyern gekrochen sind, und ihre völlige Größe nicht erreicht haben.

Das Gespinnst, worin der Wurm, ohne Nahrung und irgend einige Veränderung, den ganzen Winter hindurch, bis in den März, April oder May, verborgen bleibt, hat Rösel so abgebildet, wie man es zwischen dem Gehölze findet. Erst in den angeführten Monathen verwandelt sich der Wurm in eine bewegliche Puppe, deren Vordertheil nebst den Flügelscheiden eine dunkelbraune, der hintere Theil aber mit seinen Absätzen eine hellere Farbe hat. Das Par kurze Spitzen am letzten Absatz dient der Puppe vielleicht, um sich in ihrem verschlossenen Gespinnste bequemer umwenden zu können. Aus diesem Gespinnste, worin die Puppe nicht über 3 Wochen aushält, kommt hernach nicht sogleich der Abendvogel, sondern erstlich die Puppe selbst bis über die Hälfte heraus, nach einer halben Stunde aber die Motte.

Im 40 St. der ökon. Nachr. der patriot. Gesellsch. in Schlesien, a. d. J. 1773, S. 318, wird von einer dritten Art von Korn-Würmern behauptet, daß sie nicht minder schädlich sey, als der weiße und der schwarze Korn-Wurm, und es wird, um diese von den übrigen Arten zu unterscheiden, dieß vornehmlich als characteristisches Zeichen angegeben, daß dieselbe als Mücke, die Schale des Kornes, aus dem sie ausgebrochen ist, auf ihrem Leibe, beym Ausfluge, vom Korn-Boden wegtrage; allein diese Mücke, welche hier als eine besondere Gattung Korn-Würmer aufgeführt wird, ist eben die im Vorhergehenden beschriebene Motte, welche den weißen Korn-Wurm oder die Made zeugt. Sie legt entweder schon auf dem Felde in die Aehren, oder nachher in die Getreide-Haufen, ihre Eyer in großer Menge, aus denen die Maden werden, die sich nicht nur in das Korn einfressen, in oder an welches das Ey gelegt wurde, sondern auch hiernächst mehrere Körner verzehren, oder durch ihr Gespinnst verderben, wenn

wenn ſie nicht geſtöret werden. Gemeiniglich im Herbſte kriechen dergleichen Maden aus den Getreide-Haufen, und ſuchen im Geſpärre des Bodens Ritzen und Spalten, um ſich, wie die Raupen, als zu welcher Gattung ſie gehören, einzuſpinnen. Im Frühlinge verwandeln ſich dieſelben in Raupen, beißen ſich durch ihr Winter-Gefängniß, und laſſen die Hülſen davon zurück, welche als an einander geſchichtete Röhrchen ausſehen. Wenn ſie ſolcher Geſtalt als Motten erſcheinen, ſammeln ſie ſich wie Bienen-Schwärme in Haufen, flattern in und um die Gebäude, beſonders des Abends um die Korn-Böden, und begatten ſich. Dies geſchieht vom April an, bis ungefähr in die Mitte des Sommers, und, nach dem die Witterung bequem oder unbequem iſt, zwey auch drey Mahl. Sobald die Begattung geſchehen iſt, nähern ſich die Weibchen dem Korn-Haufen, und legen vermittelſt des Lege-Stachels, ihre Eyer in die Spitze des Kornes, wo der Keim befindlich iſt. Dies iſt, bekannter Maßen, der weichſte Theil des Kornes; und daher iſt leicht zu begreifen, warum der weiße Korn-Wurm hauptſächlich das Sommer-Getreide verdirbt, welches der ſchwarze nicht allemahl thut. Aus dem Ey im Keim des Kornes wird eine Made, die, wie ſie größer wird, immer mehr von dem Mehle des Kornes Nahrung ſucht, und zuletzt nichts als die Schale übrig läſſet. So bald ſich dieſelbe aus ihrem Geburts-Orte, wegen Mangel der Nahrung, begeben muß, greift ſie alle nahe Körner ohne Unterſchied an, und ſpinnt, um ſich Vorrath zu verſchaffen, über eine ganze Menge derſelben ein Gewebe, in welchem man aber ſelten mehr als eine Made, und dieſe gemeiniglich in dem Korne, wo ſie jung geworden iſt, antrifft. Dieſes iſt die Wohnung des Inſectes ſo lange, bis es, um der bevorſtehenden Verwandlung willen, einen ſchicklichern Ort ſuchen muß, von dem ſchon oben geſagt worden iſt. Indeſſen darf man nicht glauben, daß jede Brut dieſes Inſectes zu gleicher Zeit zu leben kommt, und folglich alle weiße Korn-Würmer im Herbſte ſich einſpinnen. Ein großer Theil davon bleibt in den Körnern bis auf das folgende Jahr vorhanden, und verwandelt ſich noch vor dem Einbruche des Frühlinges in Motten oder Mücken; zuweilen zeigt ſich auch erſt nach dem zweyten Jahre die Made, und folglich noch ſpäter die Motte, die daraus erwächſt. Ein aufmerkſamer Beobachter wird

auch finden, daß von vielen Körnern nur der Keim abgenaget, sonst aber im Korne selbst nichts weiter beschädigt ist. Hieraus erhellt die Schädlichkeit dieser Made. Ob sie aber als Motte deswegen beschuldiget werden könne, zweifle ich noch.

15 St. der Oekon. Nachr. der patr. Ges in Schlesien, a. d. J. 1774, S. 119, f.

Fig. 2604, ist die Abbildung des weißen Korn-Wurmes, in seinem verschiedenen Zustande.

A, der Wurm, welcher ungefähr 4 Lin. oder ⅓ Z. lang ist.

Der Leib ist weiß, fällt aber ziemlich in das Gelbe. Er ist in 12 Theile, B, getheilt, und ganz weich. Der Kopf ist rund, hart oder hornartig, braun von Farbe. Vorn an demselben sieht man 2 braune, harte und ziemlich große Zähne, C, d d, welche viele kleine Zacken an der innern Seite haben. Mit diesen Zähnen beißt der Wurm die Körner von einander.

Auf jeder Seite des Kopfes sieht man ein kleines spitziges Glied, a a, in kleinere Glieder abgetheilt, welches wie 2 Fühlhörner aussieht.

Das erste Glied des Leibes B, a, ist auch hornicht oder hart, und hat 2 große braune Flecken.

Unter dem Kopfe ist ein kleines conisches Werkzeug, vermittelst dessen das Insect Seiden-Fäden spinnt.

In B sieht man die 16 Füße. Die 6 vordern, e, e, e, sitzen unter den 3 ersten Ringen des Körpers, 2 an jedem Ringe, und sind spitzig, etwas braun, auch hart wie Horn. Die mittlern Füße, m, m, m, m, welche, wie der Körper selbst, weich sind, sitzen an dem 6ten, 7ten, 8ten und 9ten Ringe, 2 an jedem; sie sind rings herum mit kleinen braunen Klauen versehen. An dem letzten Ringe des Körpers sieht man 2 dergleichen weiche Füße, n.

Die Raupe hat viel zarte Haare am Leibe und auf dem Kopfe, welche man in D, h h, vorgestellt sieht, wie sie unter dem Vergrößerungs-Glase erscheinen.

E. Der Korn-Wurm, wie er einen Faden zieht.

F. Ein Dinkel-Korn, in dem sich ein junger Wurm aufhält, und dessen Koth die Form von weißen Kügelchen hat.

G. Meh-

Digitized by Google

G. Mehrere Körnchen, wie der Wurm dieſelben durch ſeine Fäden in einen Klumpen oder in eine Kugel vereinigt hat.

H. Ein Gehäuſe, in welchem er an den Wänden hängt.

I. Die Raupe, wie ſie mit ihrem Leibe aus dem Gehäuſe hervor raget.

K. Die Puppe des Korn-Wurmes. K†, dieſelbe durch das Mikroſkop vergrößert vorgeſtellt.

L. Die Korn-Motte im Fluge. L†, dieſelbe durch das Mikroſkop vergrößert vorgeſtellt.

M. Eben dieſelbe Motte, wenn ſie mit geſchloſſenen Flügeln einher geht. M†, vergrößert.

Eine andere Art des weißen Korn-Wurmes, iſt, nach Reaumur (*) und Gesner (**), mehr dem Weitzen und der Gerſte, als andern Korn-Gattungen, eigen. Er wird aus den Eychen der Weitzen-Motte, Phalaena tritici, erzeuget. Dieſe Motte iſt von der vorhergehenden an ihren gelbbraunen, flachen, dem Boden gleichlaufenden Flügeln leicht zu unterſcheiden. Das Würmchen derſelben frißt nicht nur den Keim auf, ſondern auch alles was mehlig in dem Korne iſt; er hat aber für ſein ganzes Leben an einem einzigen Körnchen genug; er lebt in demſelben wie in einer in zwey getheilten Hülſe, er wird in demſelben ernährt, und bringt ſein ganzes Leben darin zu, bis er aus der Puppe in Geſtalt einer Mücke auskriecht. Er erhält ſich auch mit einer bewundernswürdigen Sparſamkeit aus einem einzigen Korne, den ganzen Sommer hindurch. Denn er verſorgt ſeinen Koth, welcher ſich ebenfalls als weiße Körnchen zeigt, in den leeren Raum ſeiner Wohnung, damit er ihn, wenn er nun älter geworden iſt, zur Zeit

(*) *de Reaumur* Memoir. T. II, Tab. 39, Fig. 9. 21.

(**) Abhandlung über die verſchiedenen Arten das Getreyd zu bewahren, und derſelben Auswahl, von Joh Gesner, im 1 B. der Abhandlungen der naturforſch. Geſellſch. in Zürich, (Zürich, 1761, 8.) S. 231, fgg.

Digitized by Google

des Mangels wieder daher nehmen könne; erst dann, wann aller Vorrath verzehrt ist, wickelt er sich innerhalb der Rinde des Körnchens in ein wollichtes Gewebe ein, verwandelt sich in eine Puppe, und erscheint als Vogel mit seinen vier mehlichten Flügeln zur Zeit des Frühlinges.

Fig. 2605. A. Die in der Gerste oder dem Weitzen wohnende Raupe.
B. Eben dieselbe, vergrößert vorgestellt.
C. Ein Gersten-Korn, von der Seite ihres Einschnittes.
D. Das Korn entzwey geschnitten, damit man die von dem Thiere gesponnene seidene Zwischen-Wand, vermittelst deren es in zwey getheilt wird, sehen könne. In den innern Theil legt es den Koth, und in dem äussern wohnt das Thier, und verwandelt sich daselbst in eine Puppe.
E. Ein Weitzen-Korn.
F. Eben dasselbe Korn, wie es von dem Thiere in zwey Behältnisse getheilt worden ist.
G. Die Weitzen-Motte.

Zur Vertreibung des weißen Korn-Wurmes, empfiehlt man, die Korn-Schaufel mit zerstoßenem Knoblauch zu bestreichen, und das Korn fleißig damit umzuwenden. Insonderheit soll man viele Stöcke bestreichen, und dieselben hin und wieder in die Frucht stecken; die Korn-Würmer werden sich alsdann häufig an die Stöcke hängen, und man kann sie sammt denselben heraus ziehen, und wegschaffen.

Zeiger (*) rühmt wieder die Korn-Made Folgendes, als ein Mittel von ganz besonderer Wirkung. Man besprenge die Korn-Haufen mit frischem Wasser, vermittelst eines Mäurer-Pinsels, oder auch nur eines Stroh-

(*) In seiner kunstmäßigen Verbesserung des Feldbaues, einem Buche, welches er sich anfangs so theuer bezahlen ließ.

Stroh-Busches. Alsdann streue man fein zerstoßenen Pfeffer über die Frucht, und stürze sie um, daß sie recht wohl unter einander komme: so wird der Wurm, wenn er schon vorhanden ist, bald Abschied nehmen, oder, wo er noch nicht vorhanden ist, ganz gewiß davon bleiben.

Dieses Mittel, gestoßenen Pfeffer unter das Korn zu mischen, scheint von geringer Erheblichkeit zu seyn. Gesetzt, daß der Pfeffer die Würmer wirklich vertriebe, so würde man doch eine beträchtliche Quantität haben müssen, um dieselben aus einem Haufen von 30 bis 50 Wisp. zu vertreiben, oder abzuhalten.

Thiebault sahe auf seinem Boden einen Gersten-Haufen ganz mit Korn-Würmern bedeckt, und bediente sich eines eben so leichten, als glücklichen Mittels. Er ließ Leinwand-Laken anfeuchten, zusammen drehen, und auf dem Gersten-Haufen ausbreiten. Anderthalb Stunden nachher nahm er sie auf, und fand sie ganz voll Würmer. Er wollte die Operation wiederhohlen, allein es war keiner mehr da. Daß man die Würmer vom Laken in ein Feuer schleudern müsse, versteht sich von selbst.

Eben dieses war das Geheimniß des G. R. von Gleichen genannt Rußworm, nur daß er sich nicht leinener Tücher bediente. Er ertheilt hiervon, und zugleich von seinen ehemahligen Versuchen, den Korn-Wurm zu vertilgen, folgende Nachricht (*).

„Wenn man die große Menge der Vertilgungs-Mittel der Oekonomie schädlicher Thiere, die in den Schriften der Oekonomen aufbehalten sind, erweget, so sollte man glauben, daß besonders Ratten, Mäuse und der schwarze Korn-Wurm oder Käfer, und so genannte weiße Korn-

(*) Im 3 Jahrg. der allerneuesten Mannigfaltigk. (Berl. 1784, gr. 8.) S. 33, fgg.

Siehe auch Auszug eines Schreibens aus Erlangen, v. 30 Aug. 1786, im 2 St. des 70 B. der Allg. D. Bibl. S. 608, f.

Wurm, noch seltener als weiße Schwalben seyn müßten. Allein, leider! stimmt die Erfahrung hiermit so wenig überein, daß vielmehr die Klagen über den Schaden, so diese Thiere, jedes nach seiner Art, dem Haushalter zufügen, unter die allgemeinen gerechnet werden müssen.

„Eine Menge dieser, oft mit vielem Wortgepränge gegebenen, und noch öfter mit neuem Firniß überzogenen, von einem Buche in das andere übergetragenen Mittel, habe ich bey meinen 30jährigen Oekonomie-Besorgungen, ohne alle Wirkung, vergeblich angewandt. Lediglich habe ich es also meiner Liebe zur Naturkunde zu verdanken, daß ich jetzt so glücklich bin, ein besseres Mittel, als diejenigen meiner Vorgänger sind, angeben zu können. Denn, als ich bereits vor einigen Jahren diese Raupen mikroskopisch untersuchte, und ihrer Lebens- und Verwandlungs-Art nachspürete (*), bemerkte ich unter andern, daß sie sich immer auf der Oberfläche des Korn-Haufens aufhielten, und, wenn man das Korn wendete, in kurzer Zeit wieder in der nähmlichen Menge, wie zuvor, oben gesehen wurden. Damahls entledigte ich mich ihrer, aber, nachdem ich, wie gesagt, verschiedene Mittel fruchtlos gebraucht hatte, durch den Entschluß, das Korn und den Weitzen mit Verlust zu verkaufen, und das folgende Jahr keine dergleichen Früchte mehr auf diesen Boden zu schütten, wodurch denn die Brut der noch hier und da in den Ritzen des Holzwerkes zurück gebliebenen Raupen, oder vielmehr ihrer Motten, aus Mangel der Nahrung, zu Grunde gehen mußte.

„Verschiedene auf einander gefolgte Jahre, hatte dieses Verfahren die Folgen, die ich davon erwartete; denn man sahe nicht eine Raupe mehr. Aber verwichenes Jahr wurde auf einmahl wieder alles lebendig auf meinem Boden. Da nun eine, im ganzen Reich damahls bekannte, ausserordentliche Wohlfeile den Verkauf fast aller Getreides

(*) Die Geschichte des weißen Korn-Wurmes hat Rösel im 1 Th. und der 6ten Samml. seiner Insecten-Belustig. S. 25, sehr gut beschrieben, und Tab. XII. mit Figuren erläutert. Meine Beobachtungen desselben, und noch eines wohl 7 bis 8 Mahl größern Wurmes dieser Art, kommen in meinen mikroskopischen Entdeckungen, mit der 35sten Beobacht. S. 121, vor.

de-Sorten im Großen beynahe unmöglich machte, so mußte ich jetzt auf andere Mittel bedacht seyn, meinen Boden zu reinigen. Hier erinnerte ich mich nun wieder an jene Bemerkungen des Aufenthalts dieser Raupen auf der Ober-Fläche des Haufens, und machte sodann, nach Anleitung derselben, die mir so wohl gelungenen Veranstaltungen zu ihrer gänzlichen Ausrottung.

„Verschiedene Oekonomen hägen zwar die Meinung, daß diese Raupen, wenn sie einmahl so viel Körner mit ihrem Gespinnste zusammen geklebt hätten, daß eine dicke Kruste entstände, alsdann, wenn man den Korn-Haufen nicht mehr wende, auch nicht mehr schädlich wären. Aus Erfahrung kann ich dieses zwar nicht widerlegen, weil vielleicht ein halbes Jahrhundert erfordert wird, bis diese Kruste die Dicke bekommt, daß man, wie man sagt, darauf herum gehen kann, und ich weder einen solchen Korn-Haufen jemahls auf fremden Böden gesehen, noch das Korn auf dem meinigen so alt wird, daß sich die Korn-Raupen in der Maße vermehren könnten, als es seyn müßte, wenn sie einen so dicken Ueberzug zu Stande bringen sollten. Hingegen kann ich für gewiß sagen, daß, nachdem ich diese ungebetene Gäste einstmahlen schon in das dritte Jahr beherberget hatte, ich gegen das Frühjahr meinen Korn-Vorrath messen ließ, und das folgende Frühjahr 8 pro Cent Abgang hatte.

„Wahr ist es, daß dergleichen Korn an seinem Werthe nichts verliert, ja so gar, weil die Raupen nur diejenigen Körner, so sie zu ihrem Verwandlungsquartier bestimmt und zusammengeklebt haben, gänzlich ausleeren, von den übrigen aber nur die dem Keim entgegen stehende Spitze des Korns abnagen, diesen aber nicht berühren, zur Saat, wie ich selbst die Probe machen lassen, eben so gut ist als jedes andere unbeschädigte Korn; allein erstgedachter Abgang ist, wie ich glaube, immer wichtig genug, sowohl obige Meinung von der Unschädlichkeit dieser Insecten unter der dicken Kruste zu widerlegen, als auch auf ein Mittel zu denken, ihrer los zu werden.

„Man weiß es, daß die Motten der Korn-Raupe vom Anfang des Jun., und öfters, zumahl bey warmer Witterung, bis spät im Herbst fliegen, und ihre Eyer auf Korn und Weitzen, auch wohl auf Erbsen, aber nie auf Hafer oder Gerste, legen, woraus in wenig Wochen die

jungen Räupchen hervor kommen, und sogleich zu fressen anfangen, dabey aber so langsam fortwachsen, daß sie erst im August ihre vollkommene Größe erlangen. Von der Zeit des Auskriechens bis gegen den Herbst, wo sie anfangen sich einzuspinnen, und man alsdann den Korn-Haufen wie mit einem Silber-Flor bedeckt sieht, setzen sie dem Korn am meisten zu; und nur den Winter über, da sie Puppen, und im Frühjahr, da sie Motten sind, kosten sie dem Hauswirth nichts.

„Sobald man nun gegen den Herbst durch erstgedachtes, immer dicker und sichtbarer werdende Gespinnst, ihre Veranstaltungen, sich zur Verwandlung einzuspinnen, gewahr wird, so ist es Zeit, ihnen den Krieg anzukündigen, und den Angriff folgendergestalt zu machen. Man bedecke den Korn-Haufen mit groben und solchen Tüchern, die man zu Segeln und zu Hopfen-Säcken gebraucht (*), welche man sodann meistens über den andern Tag, dergestalt mit den Korn-Raupen bedeckt finden wird, daß es scheint, als lebte das ganze Tuch; alsdann rollet man diese Tücher zusammen und schaffet sie in den Hof, breitet sie daselbst wieder aus, und sieht, wie begierig sie von dem herbey laufenden und fliegenden Geflügel verzehret und so rein abgelesen werden, daß in kurzer Zeit nicht eine Raupe mehr zu sehen ist. Die von den Würmern gesäuberten Tücher werden nun wieder auf den Korn-Haufen gelegt, und dieses Auflegen und Heruntertragen derselben so oft wiederhohlt, bis kein Wurm mehr zu sehen ist.

„Gewiß ist es, daß wenn diese Methode der Ausrottung des weißen Korn-Wurmes durch allgemeine Ausschreiben bekannt gemacht und gehörig befolget würde, in wenig Jahren ganze Staten von diesen Insecten gereiniget werden könnten, wozu freylich erforderlich ist, daß, wenn ein Nachbar seine Korn-Würmer den Hühnern zu fressen gibt, der andere sie nicht häge. Ueberhaupt aber darf man bey letzterm Fall, sobald man wieder einige Würmer gewahr wird, das Korn nur sogleich wieder mit Tüchern bedecken, und die Würmer von den Hühnern verzehren lassen, so werden sie nie überhand nehmen können.

„Auf

(*) Diese Art von Tüchern ist darum die beste, weil die Zwischenräume ihrer Fäden so groß sind, daß die Würmer leicht durch solche auf die Oberfläche kommen können.

Digitized by Google

„Auf dieſe Art bin ich meiner Korn-Diebe vom Sept. bis Ende Nov. ſammt und ſonders los geworden, und mein Geflügel hat deren in dieſer Zeit, ich will wenig ſagen, wenigſtens ein halbes Korn-Malter, ſo 130 Pfund wiegt, verzehrt. Mit gutem Gewiſſen glaube ich alſo dieſem Recept das alte

Probatum eſt

beyſetzen zu können. Greifenſtein ob Bonnland, d. 25 Nov. 1782.

W. F. Freyh. von Gleichen genannt Rußworm.

Nach des ſchwediſchen Kammer-Herren Degeer Verſicherung (*), iſt das beſte und beynahe das einzige zuverläſſige Mittel, dieſes Ungeziefer auszurotten, der Tobaks- und Schwefel-Rauch. Es iſt aber nicht ſeine Erfindung, ſondern Leeuwenhoek, Deslandes, und Hr. v. Reaumür, haben es ſchon gelehrt.

Leeuwenhoek hat bemerkt, daß altes Getreide, welches ſehr trocken war, und folglich ſehr harte Schalen hatte, von den jungen Raupen nicht beſchädigt worden iſt, weil ſie durch die harte Schale durchzubeißen nicht vermogt haben; aber neues Korn, beſonders welches an feuchten Orten gewachſen iſt, wird von den Raupen gleich aufgezehrt, weil ſie die Schale ohne Mühe durchbohren, die bey ſolchem Korne ſehr weich und locker iſt. Die Raupen, ſagt er, ſind theils durch den Schwefel-Rauch zu tilgen, theils auch dadurch, daß man ſie von den Wänden zu der Zeit abkehrt, da ſie hinauf kriechen, wovon die meiſten allezeit ſterben, weil ihre Körper ſehr weich ſind, und nicht das geringſte Drücken leiden, ohne ſogleich

(*) Beſchreibung kleiner weißer Raupen, welche das Korn auf Böden und Vorraths-Behältniſſen verzehren, nebſt einem Verſuche, ſie zu mindern und auszurotten, von Carl Degeer, im 8 B. der überſ. Abhandl der kön ſchwed. Akad. der Wiſſ. a. d. J. 1746, (Hamb. 1752, 8.) S. 499.

davon zu ſterben. Doch iſt hierbey zu merken, daß der Schwefel-Rauch weit beſſere Wirkung thut, als das Abkehren; bewerkſtelligt man aber beydes, ſo hilft es deſto mehr, dieſe ſchädliche Raupen und Schmetterlinge zu tödten.

Deslandes gibt zwey Mittel an, dieſe ſchädliche Inſecten auszurotten. 1. Die Wände auf den Korn-Böden, welche berappt, oder mit Kalk ganz glatt beſtrichen ſeyn ſollen, mit dazu dienlichen ſteifen Bürſten oder Beſen oft abzukehren. Die Abſicht davon ſoll ſeyn, daß die Schmetterlinge ſich nicht mit den Füßen an die Wände hängen, und mithin ſich nicht paren können, wodurch alſo ihre Fortpflanzung verhindert wird. Allein hierin irrt er ſich; denn es iſt unmöglich, eine Kalk-Wand durch Bürſten oder Beſtreichen ſo glatt und eben zu machen, daß die Schmetterlinge ſich nicht ſo leicht daran hängen und hinauf kriechen könnten, weil ſie an den Füßen ſehr zarte Klauen haben, womit ſie ſich an die glatteſten Sachen anhalten. Hingegen die Inſecten durch Abbürſten zu tödten, wie Leeuwenhoek angibt, das hat einen Nutzen. 2. Man ſoll in das Magazin oder auf den Korn Boden 4 kupferne Lampen hängen, worin man jeden Monath, oder öfter Schwefel-Dochte brennen läſſet (*), vorher aber ſoll das Korn wohl

(*) Im Recueil de differens Traités de Phyſique & d'Hiſt. naturelle, 1736.

(**) Zu dieſer Schwefelung iſt am dienlichſten, daß man gegoſſene eiſerne Töpfe, 6 bis 8 Z. weit, und eben ſo tief, nehme, oder man läſſet ſtarke Näpfe von guter Erde, welche nicht ſpringt, machen. In dieſe Töpfe ſtellt man 2 oder 3 Dochte von gelinde zuſammen gerollter alter Leinwand in gewiſſer Weite von einander, gießt ſodann den in einer eiſernen Pfanne geſchmolzenen Schwefel darein, und bringt dieſe Töpfe hernach an ihren Ort. Die Dochte müſſen etliche Perſonen anzünden, und ſich ſofort retiriren, damit ſie nicht, weil zuvor alle Läden, Fenſter und Thüren zugemacht ſeyn müſſen, von dem Schwefel-Dampfe erſticken. Nach 24 oder 48 Stunden kann man etliche Läden von auſſen an den Böden öffnen, oder auch durch die Thüren verſuchen, ob

wohl umgeworfen werden, und man soll auch alle Fenster und Thüren wohl zumachen, damit der Rauch nicht hinaus dringe.

Aus Hrn. v. Reaumür Bemerkungen lernen wir Folgendes. 1. Die Zeit, wenn diese Raupen das Korn verlassen, und die Wände hinauf kriechen, sich Plätze zu ihrer Verwandlung auszusuchen, welches im Herbste geschieht. 2. Die Zeit, da sie sich in Schmetterlinge verwandeln, welches der May ist, etwas eher oder später. 3. Daß sie sich in das Holz der Balken einfressen, und über Winter da bleiben. 4. Daß ein einziger Schmetterling bis 70 Eyer legt, und solcher Gestalt allein 70 Raupen erzeugt, welche das Korn angreifen. 5. Daß die jungen Raupen 16 Tage, nachdem die Eyer gelegt worden sind, auskriechen. 6. Daß altes und wohl reif gewordenes Korn sich besser hält, und der Gefahr, von diesen Raupen verzehret zu werden, nicht so unterworfen ist, als neues und in regenhaftem Wetter gewachsenes. 7. Daß der Schwefel-Rauch diese schädliche Insecten am besten tödtet.

Wir sehen solcher Gestalt, daß die rechte Zeit, den Rauch zu machen, im Herbste ist, wenn die Raupen vom Korne weg kriechen, und im Frühlinge, wenn die Schmetterlinge auskriechen.

Der Schwefel-Rauch tödtet, bekannter Maßen, alle Gattungen Insecten, und folglich auch die kleinen Korn-Raupen und Schmetterlinge. Die Ursache davon ist, daß die oben erwähnten kleinen Luftlöcher oder Oeffnungen, welche durch den ganzen Körper vertheilt sind, von dem zarten und durchdringenden Rauche völlig verstopfet werden, wodurch das Insect selbst im Augen-

ob der Dampf sich gesetzt habe, und man ohne Gefahr auf die Böden kommen dürfe.

Der von Duhamel getroffenen Einrichtung, bey den schwarzen Korn-Würmern mit Schwefel-Dampf zu räuchern, wird unten Erwähnung geschehen.

genblick, oder wenigstens bald, erstickt und den Athem verliert. Man muß demnach auf diese Art die Korn-Raupen zu ersticken suchen; es kommt aber auch eben so viel darauf an, die Schmetterlinge mit starkem Rauche anzugreifen, denn wenn man diese tödtet, so verhindert man die Erzeugung vieler tausend Raupen, welche von ihnen entstehen würden. Man muß sie aber zu ersticken suchen, ehe sie die Eyer legen. Daher muß man im Frühlinge genau Acht geben, wenn die Schmetterlinge sich auf dem Korn-Boden oder im Magazin zu zeigen anfangen: da ist es dann Zeit, mit dem Rauche anzufangen, und man muß damit fortfahren, so lange man Schmetterlinge sieht, und bis man keine mehr bemerkt. Denn sie kommen nicht alle auf einen Tag hervor, sondern etliche Tage nach einander. Die gelegten Eyer selbst werden durch den Rauch nicht verderbt. Es schadet auch nicht, daß man den ganzen Sommer hindurch einige Mahl im Vorraths-Hause räuchert; denn natürlicher Weise können dadurch viele Raupen hingerichtet werden, die sich schon im Korne befinden. Uebrigens versteht sich von selbst, daß man das Korn wohl umschaufeln muß, ehe man mit dem Räuchern anfängt, denn dadurch werden die Raupen, welche sich in Körner eingesponnen haben, aus ihren Nestern vertrieben, und der Rauch thut solcher Gestalt bessere Wirkung auf sie.

Eine andere Zeit, da man räuchern muß, ist im Herbste, oder so bald man merkt, daß die Raupen das Getreide verlassen, und die Wände hinauf zu kriechen anfangen. Man kann da auch das andere Mittel brauchen, nähmlich die Raupen von den Wänden abzukehren, wodurch man viele tödtet. Mit dem Rauche hält man so lange an, bis man keine Raupen mehr sieht.

Dieses Mittel, die Korn-Raupen zu vertilgen, kann gar nicht besonders kostbar fallen. Leeuwenhoek hat berechnet, daß man nicht mehr Schwefel, als ½ Pfund,

Pfund, brauche, einen Raum von 12 Ellen lang, 8 Ellen breit, und 4 E. hoch, damit zu durchräuchern, welches genug seyn wird, die Insecten jedes Mahl zu tödten. Eben so wenig kann der Schwefel-Rauch auf einige Art dem Korne schaden, oder es zum Genuß ungesund machen, weil er bald verschwindet, wenn man nach vollbrachtem Räuchern Thüren und Fenster aufmacht.

Hales sagt, in seiner Abh. von den Mitteln, den Zwieback und das Korn vor den Insecten zu bewahren, er habe versucht, vom Malze, das mit Schwefel recht stark durchräuchert war, Getränke zu brauen, und nicht den geringsten wiedrigen Geschmack darin gefunden. Eine Ungemächlichkeit, die daher entstehen könnte, ist, wie er sagt, daß das Bier nicht sobald gährt. Dagegen aber hat er durch verschiedene Versuche gefunden, daß Korn, welches mit Schwefel geräuchert ist, alles sein Vermögen zu wachsen dadurch verloren hat, daß man solcher Gestalt durchräuchertes Getreide nicht zum Säen brauchen kann, sondern nur zur Speise.

Die Wirkung des Schwefelns selbst zu beobachten, stellte Degeer folgenden Versuch an. Er that in ein gläsernes Geschirr, welches 7 Z. hoch und 4 weit war, 3 lebendige und frische Raupen, machte hernach bey ihnen 10 Gran gemeinen Schwefel brennen, und verstopfte das Geschirr wieder. Die Raupen fingen sogleich an, hin und her zu kriechen, und krümmten sich auf verschiedene Weise, bis sie endlich den Körper ausstreckten und starben. In einem andern Gefäße von eben der Größe verschloß er auch 3 Raupen; bey diesen zündete er unter 10 Gran gemeinen Rauch-Tobak Feuer an; dieser Rauch that noch geschwindere Wirkung als der Schwefel-Rauch, denn innerhalb einigen Minuten waren die Raupen völlig todt. Aus dieser Probe erhellt also, daß der Tobaks-Rauch sie besser und geschwinder tödtet, als der Schwefel-Rauch, und er scheint also dienlicher dazu zu seyn, als jener. Braucht man beyde zugleich, so wird die Kraft desto stärker, und die tödtende Wirkung gewisser.

Die weißen Korn-Würmer überziehen die Getreide-Haufen, gedachter Maßen, mit ihrem seidenartigen

Ge-

Gewebe, und machen über die ganze Oberfläche eine Rinde, die zuweilen 3 bis 4 Z. dick ist. So tief hinein verdirbt das Getreide ganz und gar, und das übrige bekommt durchgängig davon einen übeln Geruch. Wenn man gleich die Nester zerreißt, so hilft dieses doch sehr wenig, weil sie am andern Tage schon wieder hergestellt sind. Aus diesem Grunde sind Einige der Meinung gewesen, es sey am rathsamsten, ihnen die Oberfläche des Getreides, wovon sie Besitz genommen haben, ungestört zu überlassen. Es ist aber zu bedenken, daß 3 Zoll der 6te, und 4 Z. mehr als der 5te Theil eines Getreide-Haufens sind, der 18 Z. hoch aufgeschüttet wird, welches die Mittel-Höhe der gewöhnlichen Getreide-Haufen ist. Wenn man also auch den übeln Geruch nicht achtet, den der Ueberrest davon an sich nimmt, so ist es doch immer ein ansehnlicher Verlust, ob er sich gleich nicht weiter erstrecken sollte. Bricht man durch diese Rinde hindurch, so sind die meisten Körner darin entweder ausgefressen, oder voll lebendiger Würmer, oder voll Püppchen, nachdem die Jahrs-Zeit ist. Man sieht auch wohl bloß die leeren Hülsen von den Raupen, wenn aus den Püppchen bereits Motten geworden sind.

Man behauptet, das Getreide dürfe nur mit fein gestoßenem Kalke bestreuet werden, so daß eine Rinde darüber entsteht, so hindere dieses die Verwüstung, welche die Korn-Würmer anrichten. Indessen macht diese Oberfläche bey einem kleinen Vorrathe Getreides, der nur für eine einzige Familie aufgehoben wird, schon einen ansehnlichen Theil aus. Daher wollte Duhamel dieses Mittel nicht versuchen. Eine Decke von Heu, womit er es versuchte, hatte gar keinen Nutzen. Diese Bemerkungen, und das darüber angestellte Nachdenken, brachten ihn auf die Gedanken, da dieses Insect sich nicht leicht anderswo als an sehr warmen Orten einfinde, so würde es in der kühlen Luft seiner, oben beschriebenen, luftigen Vorraths-Behältnisse zu leben

nicht

nicht im Stande seyn. Diesem zu Folge ließ er im Winter 1746 alle wurmige Rinden, welche diese Raupen auf den gewöhnlichen Korn-Böden gemacht hatten, abnehmen. Diese Rinden wurden klein gemacht und gesebet. Die davon gesammelten Körner, welche ganz ungezweifelt mit den Eyern dieser Motten beschwängert waren, wurden in eines seiner Behältnisse von 75 Kubik-Fuß gethan, und den Winter hindurch von Zeit zu Zeit durch frische Luft abgekühlt. Gegen das Ende des Mayes, da die Luftlöcher oder Klappen oben an dem Behältnisse geöffnet wurden, flogen die Motten in erstaunlicher Menge heraus, zum Beweise, daß ihrer eine große Anzahl im Getreide seyn, und es ihnen darin nicht gefallen mußte. Als der Weitzen durch die Blase-Bälge genug durchlüftet zu seyn schien, verschloß man die Klappen wieder, und ließ sie einen ganzen Monath lang zu. Denn da dieses Getreide, welches man nicht in der Wärme getrocknet hatte, alt und ziemlich trocken war, gab man ihm selten durch den Blase-Balg Luft. Gegen den Jun. 1747 machte man dieses kleine Behältniß leer. Alle Motten und Würmer waren todt, und es fand sich bloß in der Oberfläche eine, etwa $\frac{1}{12}$ Z. dicke, Linie. Das Getreide roch nicht mehr so schlimm, wie bey dem Anfange des Versuches, und konnte nach dem marktgängigen Preise verkauft werden.

Doch mit diesem Versuche war Dühamel noch nicht zufrieden, sondern versuchte an einem andern Theile Weitzen, der voll solcher Würmer war, die Wirkung der Stuben-Wärme. Sie starben alle bey einer Hitze von 45 bis 50 Grad, nach dem reaumür., oder 115 bis 124 nach dem fahrenheit. Thermometer. Hernach wurde dieses Getreide auf einen gewöhnlichen Korn-Boden gebracht, wo es 2 Jahr lag, ohne von diesem Ungeziefer angegriffen zu werden; so gar im dritten liessen sich nur gar wenige daran sehen.

In

In den Bemerkungen über die Korn-Made, welche Hr. Accise-Commissär Markworth, in Wittenberg, der leipziger ökonomischen Societät (*) mitgetheilt hat, empfiehlt derselbe als das einfachste und sicherste Mittel zu ihrer Verminderung, im März und April, an heitern Tagen, die von diesen Insecten aus fein geschrotenem Holze und ihrem eigenen Schleime verfertigten, und angesetzten Schwämme, worin sie fast den ganzen Winter über, ohne Bewegung, doch mit völligem Leben, verborgen gesessen haben, mit scharfen spitzigen Instrumenten abzuschaben, die Oeffnungen und Ritzen des Gebälkes aber, zu welchen man nicht gelangen kann, mit Haar-Kalke zu bestreichen, und die heraus kommenden Motten in den ersten Tagen mit Besen von den Wänden abzukehren, und zu tödten. Eine gänzliche Abwendung des Uebels hält er bey allen ersinnlichen Vorkehrungen doch für unmöglich, auch selbst bey den auf das beste verwahrten Böden, und glaubt vielmehr, daß es durch unermüdete Sorgfalt nur gemindert, nicht aber gehoben werden könne. Bey seinen fünfjährigen Versuchen mit allen ihm bekannt gewesenen Mitteln, hat er bloß das zeitigere Auslaufen der Made bewirken können, wozu er das Umschippen des Getreides im Aug. und Sept., und zwar wöchentlich 2 Mahl, für das beste hält, weil dadurch der Fraß verhindert wird, und dabey sehr viele Würmer umkommen. Bey Erbauung neuer Korn-Böden aber hält er es von großem Nutzen, vorzüglich darauf zu sehen, daß alles Balken- Säulen- und Riegel Holz recht vierkantig bearbeitet, und alle Borke und Schale völlig abgehauen werde, indem sich die Made, nach gemachten Erfahrungen, darin einzunisten und zu vermehren pflegt. Der Verlust, den dieses Insect verursachet, beläuft sich,

(*) S. Anzeige von der Leipz. ökon. Societ. in der Oster-Messe 1783, S. 11, f.

ſich, nach Hrn. M. Angabe, (auſſerdem daß es das Getreide verunreinigt und zum Samen untauglich macht,) im erſten Jahre, auf 10, im zweyten auf 7, und im dritten auf 2 pro Cent.

Im J. 1784, gab Hr. Markworth der Societät (*) von ſeinen fernern Verſuchen, die Korn-Made zu vermindern, Nachricht. Er hoffte nähmlich, die Made bey der Winter-Wanderung in einer um die Getreide-Haufen geſchütteten, und mit ſtarken Stücken fichtener Baum-Rinde vermiſchten Quantität Säge-Späne aufzufangen, und ſo nach der Einſpinnung das ganze Generations-Werk aufzuheben. Der Erfolg entſprach aber der Erwartung nicht; denn die Made arbeitete ſich durch die Einfaſſung von Säge-Spänen, die 1 Elle breit und etliche Zoll hoch war, mühſam hindurch, achtete die darunter befindliche Baum-Rinde nicht, ſondern kroch 20 bis 30 Schritt weit davon in die Borke der Balken, oder, bey deren Ermangelung in den weit härtern Balken ſelbſt. Er folgert hieraus, daß eine gänzliche Vertilgung der Korn-Made unmöglich ſey, und daß nur die in vorerwähnter Anzeige beſchriebene mühſame Verminderung derſelben Statt finden könne.

Im 96 St. des hannov. Magaz. v. J. 1786, empfiehlt Hr. Wohlers, in Geeſtendorf, das öftere Umſtechen der Getreide-Haufen, als das einfachſte und ſicherſte Mittel, den weißen Korn-Wurm entweder ganz zu vertilgen, oder doch wenigſtens ſeine Wut zu mäßigen. Er ſchreibt alſo:

„Nachdem ich alle bekannt gemachte Mittel vergeblich verſucht hatte, verfiel ich endlich darauf, den Würmern den Weg zu ihren Winter-Wohnungen zu ſperren. Die Früchte

(*) S. Anzeige von der leipz. ökon. Soc. in der Mich. Meſſe 1784, S. 10.

Früchte wurden deshalb, so bald sich der Wurm nur in seiner Vollkommenheit darauf zeigte, täglich umgestochen, damit der Wurm zum Einspinnen keine Ruhe behielt, ihm auf diese Weise der Faden immer wieder aufs neue abgerissen, und er von seinem Platz verdrängt wurde. Da nun der Wurm hierdurch wieder zwischen das Korn versetzt wurde, ihm dazwischen der Raum zum Einspinnen zu klein war, und er sich folglich wieder nach der Oberfläche der Frucht-Haufen durcharbeiten mußte, so wurde er endlich durch deren oftmahlige Wiederhohlung, und durch den jedesmahligen Verlust seines Gespinnstes so entkräftet, daß er zusammen schrumpfte und zwischen dem Getreide zuletzt todt liegen blieb.

„Damit aber auch kein Wurm aus den Frucht-Haufen entweichen möchte, wurde um dieselben und um die darin aufstehenden Ständer, Schorstein-Röhren ꝛc. ein Kreis von Theer gezogen, worin diejenigen, die hindurch wollten, auch ihr Grab fanden.

„So einfach dieses Mittel auch scheinen mag, so ist es doch keine Prahlerey, wenn versichert wird, daß ich auf diese Weise eines der größten Korn-Magazine hiesiger Lande, das auf das stärkste vom weißen Korn-Wurm inficirt war, erweislich dergestalt davon gesäubert hatte, daß im zweyten Jahre, da mit Mühe ein Wurm gesucht werden mußte, wo sie doch vorher mit Schaufeln konnten zusammen geschoben werden."

Im 15 St. eben dess. v. J. 1787, machte Hr. Wohlers folgende Rechtfertigung bekannt.

„Da ich mir über den, nach meiner Meinung, unschuldigen Aufsatz im 96 St. dieses Mag. v. vorig. Jahre, den weißen Korn-Wurm betreffend, Unannehmlichkeiten zugezogen habe, indem so gar bey mir höhnisch angefragt ist, jedoch ohne Orts- und Nahmens-Unterschrift, ob das im obigen Aufsatz erwähnte Korn-Magazin hier wirklich jemahls existiret: so sehe mich genöthigt, diesem Herrn Ungenannten, der vielleicht fürchtet, seinen zweybeinigen Korn-Würmern zu nahe zu kommen — —, hierdurch öffentlich zu antworten, daß das gedachte Korn-Magazin so wenig im Monde, als auf einem andern Planeten, sondern wirklich auf unserm Erdball, und zwar in Hannover und unter Aufsicht des wohlsel. Hrn. Kammer-Secretär Cordemann war, bey

dem

dem ich damahls Schreiber und zugleich beeidigter herrschaftlicher Korn-Messer war.

„Und kann ich nun noch bey dieser Gelegenheit hinzu setzen, daß dieser mein gewesener Herr Principal mir mit seinem Beyspiel, des Königs Interesse auf alle Weise bekanntlich zu befördern, vorging, und mich in meinen Bemühungen stets mit aufmunterte, daher ich denn auch endlich so glücklich war, das bekannte Mittel zur Wirkung zu bringen."

Man hat Beyspiele, daß Verwalter, wenn die Zeit heran nahete, daß ihre Früchte inventarisirt werden sollten, und sie indessen vieles davon ungebührlich sich zugeeignet hatten, die Früchte, zumahl zur Sommers-Zeit, geflissentlich verwahrloset, und den weißen Wurm gleichsam eingeladen haben. Die Gefährde, die sie dabey begehen, ist folgende. Diese Art Wurm zieht, mehrerwähnter Maßen, über den ganzen Korn-Haufen ein dichtes glänzendes Netz, oder vielmehr eine Haut, worin die von den Würmern ausgebohrten obersten Körner sich einhängen, wie die Fliegen in ein Spinnen-Gewebe, und die Körner, sowohl die sich einhängen, als auch diejenigen, die sich tiefer unten nicht einhängen, sind dermaßen zusammen geknetet, daß 10 bis 20 Körner in Klumpen zusammen hängen, als wenn sie mit Honig oder Leim zusammen geklebt wären; doch ist dieser Zusammenhang nicht so dicht, daß 10 oder 20 auf solche Art zusammenhängende Körner etwann einen engern Raum einnähmen, als sie einnehmen, wenn sie lose neben einander liegen, sondern das von den Würmern aus den Körnern heraus geschrotene gröbliche Mehl hängt wie Eingeweide heraus, und dieses verursachet durch Kleberigkeit, wodurch das geschrotene Mehl zusammen hängt, daß solche Körner doppelt so viel, auch wohl mehr, Raum einnehmen, als sie in ihrem ganzen und unversehrten Zustande eingenommen hatten. Die ausgefressenen Körner, oder die Hülsen selbst, sind auch

sowohl durch diese Aushöhlung und durch die darin sich ausdehnende Luft, als auch durch die in der Erwarmung angezogene Feuchtigkeit, gleichsam aufgeschwollen. Alle diese Erscheinungen zusammen genommen, machen leicht begreiflich, daß dieselbe Menge trockner und tüchtiger Körner, die bey der Annahme z. B. ein Scheffel-Maß ausgefüllet haben, deren zwey ausfüllen können, wenn sie nachher von dem Wurme angefressen sind. Der untreue Haushalter kann sich also, wenn er nicht verbunden ist, seine Rechnung nach dem Gewichte zu führen, dieses zu Nutzen machen, und, wenn er von einem Getreide-Haufen zu 100 Malter, 25 oder 30 derselben in seinen Nutzen verwendet hat, die übrigen 75 oder 70 Malter in einen solchen Zustand setzen, wo er doch das Maß von 100 Malter damit ausfüllen kann. Das ist aber ein schlimmer Zustand des Getreides, den man mit Händen greifen kann. Man darf nur eine Handvoll Körner nehmen, so hängt sich ein Bündel, das in zwey Hände nicht einzuschließen ist, daran, wie wenn man eine Handvoll Sauer-Kohl aus einer Tonne heraus nehmen will.

Es gehört viel dazu, einen solchen Verwalter, der die Kunstgriffe versteht, und vielleicht auch in der fürstlichen Kammer unter den Rechnungs-Probatoren Freunde hat, dergestalt sträflich zu finden, daß er den Schaden ersetzen müßte. Hier ist auch der Ort nicht, bey diesem Falle stehen zu bleiben. Aber der Versuchung den Weg abzuschneiden; dem Frevler, der die Hand verliert, wenn er sich an verbothenen Dingen vergreift, die Hand abzuhauen, ehe er sich vergreift, das ist das Werk der Kammer; und dazu scheint nichts geschickter zu seyn, als die Einführung des Gewichtes, in steter Verbindung mit dem Maße der Früchte, insonderheit aber der glatten, des Rockens und Weitzens; denn bey dem ungegärbten Spelze, dem Hafer und der Gerste, greift der Wurm gar nicht, oder nur selten, an; daher

kann

kann man auch dieſe Gattung Früchte, inſonderheit den Hafer, in 2 bis 3, und mehr Fuß hohe Haufen aufſchütten, ohne daß er darunter erwarmen wird, welches bey Rocken und Weitzen nicht thunlich iſt.

Gleichwohl würde es zu ſtrenge ſeyn, wenn man von dem Verwalter fordern wollte, den Wurm vom Magazin abzuhalten, wenn er ſchon einmahl da iſt. Es iſt damit beynahe, wie mit gewiſſen Arten Unkraut im Acker, die durch ganze Folgen von Jahren nicht auszurotten ſind. Der Wurm, wenn er ſein Geſpinnſt vollendet und den Haufen mit ſeinem glänzenden Netze überzogen hat, verläſſet denſelben, und begibt ſich an die hölzernen Wände und Balken, und ſetzt dort ſeine Eyer zu Tauſenden. Iſt es einmahl ſo weit, ſo hilft alle Sorgfalt, Mühe und Arbeit, die Körner trocken zu erhalten, nichts. In einem ſolchen Falle hat der Verwalter vieles zu ſeiner Entſchuldigung für ſich. Aber das ſind auch Fälle, wo die Sorgfalt der Kammer beſonders wirkſam ſeyn muß, um vorerſt das Magazin vom Wurme ganz zu ſäubern, ehe ſie von dem Verwalter eine uneingeſchränkte Rechenſchaft fordern kann.

Wenn ein Getreide-Haufen einmahl überſponnen und vom weißen Wurme verlaſſen iſt, ſo iſt er auf immer verlaſſen; und man hat Beyſpiele, daß unter der darüber geſponnenen Haut ein ſolcher Getreide-Haufen über 100 Jahr lang aufbehalten werden kann; denn er iſt dadurch dem Einfluſſe der Luft, folglich auch der Gefahr der Fäulniß, entzogen (*). Allein, der

(*) Darüber möchte man faſt auf den Gedanken gerathen, ob man nicht durch die Kunſt, auf eine nicht koſtbare Weiſe, einen Firniß bereiten könne, um die Korn-Haufen damit zu bedecken. Vielleicht wäre mit Papier die Abſicht zu erreichen, wofern es nicht zu koſtbar wäre. Aber es iſt, bey der heutigen Verfaſſung der meiſten Kammern, mit dem Getreide wie mit dem Gelde. So unpraktiſch es für unſere Zeiten ſeyn würde, die baren Gelder der Kammer in Fäſſer einzuſpünden, damit ſie durch die Circulation nicht abgenutzet

Wurm zieht alsdann in ein anderes Stockwerk des Magazines. Gesetzt aber, daß in andern Stockwerken keine Früchte, die der Wurm angreift, aufgeschüttet wären, so würde er auch aussterben. Aber die Fälle sind selten, daß man Korn-Haufen unangegriffen liegen lässet, weil sie alle ihre angewiesene Abgaben auf sich haben; in Klöstern und Kirchen kann man bisweilen solche alte Haufen finden, die aber auch nur gleichsam als Fideicommisse oder Seltenheiten aufbewahret werden. Wenn der weiße Wurm den Haufen verlassen und sich an die Wände begeben hat, dann wird der Verwalter darauf denken, die Nester und Eyer an den Wänden zu zerstören, durch starke Geruche, besonders mit Toback, in denen Gegenden wo er gebauet wird, der nicht nur an alle Dach-Sparren grün aufgehänget, sondern auch auf den Fußboden gestreuet wird, die Würmer zu verjagen oder zu tödten; auch die Breter, welche an den Enden des Fußbodens herum gesetzt zu werden pflegen, um zu verhindern, daß keine Körner zunächst am Dache durchfallen, wird er abbrechen und abhobeln lassen. Wenn nun dergleichen Anstalten 1 oder 2 Jahr lang ernstlich fortgesetzet, dabey aber auch alle übrige von dem Wurme zerfressene und nicht übersponnene Früchte weggeschaffet werden, welches öfters, wenn man Zeit und Umstände wohl beobachtet, ohne beträchtlichen Verlust geschehen kann, weil dergleichen wurmige Früchte bey den Branntwein-Brennereyen wegen ihrer Maceration, wodurch sie leichter aufzulösen sind, mehr gesucht werden, als die gesunden und ganzen Früchte (solche Anstalten müssen aber von der Kammer entweder jedes Mahl angeordnet, oder unter die Pflichten der Verwalter begriffen werden): so kommt man bald

nutzet werden: eben so unmöglich ist es meistens, Korn-Vorräthe aufzubewahren, die man mit einer Haut überziehen lassen wollte.

bald so weit, daß die Böden von dem Ungeziefer und allem Samen desselben ganz rein werden. Alsdann kann die Kammer von dem Verwalter fordern, sie auch rein zu erhalten; und kann ihm auflegen, die Früchte, so oft als möglich, besonders zur gefährlichsten warmen Frühlings- und Sommer-Zeit, umstechen zu lassen, und keine andere als recht trockne Körner anzunehmen.

An einen teutschen Kammerpräsidenten, ein teutscher Bürger, (Von Hrn. Kammerdirect und geh. Reg. R. Springer.) Riga und Lpz. 1775, 8. S 406, fgg.

Des durch die Schmetterlinge der Korn-Maden verursachten Verlustes im Maße wird unten, wo ich von dem Abgange beym aufgeschütteten Getreide handle, wieder Erwähnung geschehen.

Eine nichtswerthe Sache, die nur zum Verdruß und Schaden der Land-Wirthe da ist, zu nutzen, oder wohl gar zum Gewinn zu machen, ist gewiß für jeden Oekonom der Empfehlung würdig; wenigstens kann man dieses von dem bisher ganz schädlich verwüstenden Insecte, dem weißen Korn-Wurme, sagen. Hr. Kammer-Junker von Mayersbach in Oehringen, hat gefunden, daß die Puppen der weißen Korn-Würmer, ehe der Wurm ausgekrochen ist, wenn sie unter die Presse gelegt werden, die Hälfte ihres Gewichtes, ein vortreffliches Oehl geben, welches heller, als alles andere Oehl, ohne Rauch in der Lampe brennt. Die rechte Zeit dieses Oehl zu bereiten, sind also nur die Winter-Monathe. Sein eigener Bericht davon, lautet also:

„Ich nahm zu Ende des Febr. eine Partie unter der Haut des Gespinnstes klumpenweise unthätig liegender weißer Korn-Würmer, reinigte sie vermittelst eines Siebes von allem Unrathe, nahm 2 Loth, und wickelte selbige in ein roßhärenes Tuch unter die Presse. Gleich bey dem ersten Drucke floß ein helles schönes Oehl von selbigen; bey fernerm Drucke erhielt ich, ohne schleimige und wässerige Theile, 1 Loth weniger

20 Gran des beſten Oehls. Ich wog dann die ausgepreßten Bälge, welche kaum 1 Loth am Gewicht noch hielten, mithin blieb das übrige abgehende, als Oehl, in Tuch und Preſſe. Sogleich machte ich die Probe es zu brennen, wo ich dann mit vielem Vergnügen es ohne allen Rauch heller, als jede Oehl-Art, brennen ſahe. Ich wiederhohlte dieſen glücklichen Verſuch noch einige Mahl, und immer blieb er derſelbige. Anfangs hielt ich dieſe Würmer, weil ſelbige ganz unthätig ſchienen, auch gelblich ausſahen, für todt; allein nachdem die Tage wärmer wurden, fand ich an deren Statt nichts als Bälge; die Würmer ſelbſt waren in den Korn-Haufen gedrungen. Ich nahm dann eine Partie Korn, that es in ein Gefäß; nach einer kleinen Zeit kamen ſolche nun ganz weiß gegen den Rand des Gefäßes gekrochen, wo ich ſie auch vermittelſt einer Feder zuſammen kehrte, das Korn wieder jetzt etwas rührte, wo ſodann keiner in ſelbigem zurück blieb. Mit dieſen machte ich auch einen gleichen Verſuch, allein nun war es über die Hälfte, ſtatt Oehles, eine weiße ſchleimige Materie; mithin müſſen zu Bereitung des Oehles nur die Winter-Monathe gewählet werden.

„Verſuche mit dem ſchwarzen Korn-Wurme haben mir nicht geglückt, daß es der Mühe verlohne, ob ſelbige gleich auch zwiſchen Papier zerquetſcht, einen kleinen Oehl-Flecken geben.

„Landwirthe ſagen, daß die zwey Würmer-Arten nie auf einem Korn-Boden beyſammen bleiben, ſondern der ſchwarze dem weißen, oder im Gegentheile, weiche. Sollte alſo jede aufzuhäufende Korn-Art einigen dieſer Inſecten ausgeſetzt ſeyn, ſo wollte nach obigen Verſuchen, wovon ſich ein jeder Landwirth von der Wahrheit mit weniger Mühe überzeugen kann, anrathen, beſonders bey neuen Böden, ſein aufzuſchüttendes Korn mit den weißen Korn-Würmern gleichſam zu inoculiren, welches ihm in Winter-Monathen eine Oehl-Aernde geben würde, und wodurch er den weit ſchädlichern ganz unnützen Korn-Wurm von ſeinem Getreide abhalten würde.

Hrn. Amtsr. Riem phyſik. ökon. Zeitung, v. Sept. 1786, S. 266, f.

Lichtenbergs Magazin ꝛc. 4 B. 2 St. (Gotha, 1787, 8.) S. 187.

Von

Von den Verſuchen des Hrn. K. J. von Mayersbach über das Oehl der weißen Korn-Würmer, ſt. im 2 B. der Vorleſungen der churpfälz. phyſ. ökon. Geſellſch. (Mannh. 1787, 8.) S. 463, fgg. folgende Nachricht.

„In dem 12ten St. des Oehringer Wochenbl. v. J. 1784, machte der Hr. Kammer-Junker v. Mayersbach dieſe Verſuche mit den weißen Korn-Würmern bekannt, und überſandte nachher ſowohl dieſe gedruckte Nachricht, als einen guten Theil dieſes Oehles, der churpfälziſchen ökon. Geſellſchaft, unter d. 15 Nov. 1784, zu ihrer Prüfung ein. Von dem erſtern theilen wir hier wegen weitern Ausſichten, in einem Auszuge das Vorzüglichſte mit. Von Würmern, welche vermittelſt des Siebes von den anhangenden Häuten gereinigt worden, wurde 1 Loth in einem gläſernen Mörſer zerdruckt, und hierauf in einem haarenen Tuche ausgepreßt, wo man ein klares helles Oehl erhielt. Der Rückſtand nach dem völligen Auspreſſen betrug ½ Loth und 10 Gran, und würde bey ſtärkerer Preſſung wohl ein völliges halbes Loth an Oehl zu erhalten geweſen ſeyn. In einem neuern Schreiben berichtet Hr. v. M., daß die lebendigen etwas größern und weißern Würmer zwar auch viel Oehl liefern, ſolches aber mit einem wäſſerigen, ſchleimigen Satze vermiſcht ſey. Nach einem neuern Verſuche mit den gelben Würmern beym Auspreſſen fand ſich, daß 16 Loth davon genau 7½ Loth Oehl gaben. Sowohl nach des Verf. Verſuchen, als unſern Proben mit dieſem Oehle zum Brennen, beweiſet es ſich ſo brauchbar, als andere ausgepreßte vegetabiliſche, oder thieriſche Oehle und Fette. In Vergleichung mit feinem Baum-Oehl fand man wenig Unterſchied in Anſehung der Flamme; nur wurde das Oehl brauner im Tachte, als jenes vom Baumöhl-Lichte. Zum Brennen wäre es daher allerdings brauchbar, um ſo mehr, da ſich das an uns überſandte Oehl im Verlaufe von mehr als anderthalb Jahren ſehr gut und rein erhalten hat. Freylich wird dadurch niemand aufgemuntert werden, eine Kornwurm-Zucht anzulegen, aber dieſe Erfindung des Hrn. v. M. hat doch zweyerley Verdienſt; nähmlich erſtlich, daß, wenn man das Unglück hat, daß die Früchte mit dem ſchwarzen Korn-Wurme angeſteckt ſind, man vielleicht wohl thut, dieſe angegriffene Frucht mit dem weißen Korn-Wurme

gleichsam zu bevölkern, weil diese letztere den ersten aufreibt; und dann von letztern, besonders in den Winter-Monathen, noch einiger Vortheil einzuärnden wäre. Dann können glückliche Versucher aufgemuntert werden, auch bey andern Raupen auf eine gleiche Nutzung nachzuspüren.

II. Der braune oder schwarze Korn-Wurm, ist ein Rüssel-Käfer, der mit einer, nach Proportion seiner Größe, länglichen Schnauze, zwey hornartigen Flügeldecken und zwey dünnhäutigen Flügeln versehen ist. Er hat, wie die vorher beschriebene Korn-Motte, während seiner Lebenszeit, drey Verwandlungen. Die aus dessen Eyern ausgekrochenen Würmer zerfressen das Getreide so gut, als der durch die Verwandlung daraus gewordene Rüssel-Käfer selbst, nur daß er kein Gespinnst, wie die Korn-Motte, zu machen pflegt. In einigen Gegenden heißt er der Korn-Bock, Korn-Krebs, Harnacken, bey den Nieder-Sachsen und Holländern Galander, Kalander, Klander, bey Andern Glander, Galander, Klanner, (weil er an den Wänden herum klettert und klimmet,) der Wiebel, Korn-Wiebel, die Wippel, Engl. Weevel. Wegen seiner Vielfräßigkeit hat er auch den würdigen Nahmen Vielfraß, Gurgulio, erhalten. An andern Orten heißt er der Reiter, Korn-Reiter, womit entweder auf seine kriechende Bewegung an den Wänden, oder auch auf die durch ihn verursachte Zermalmung des Getreides, gesehen wird. Bey dem Ottfried Gabissa. Manche geben ihm den Nahmen der Getreide-Laus, oder Korn-Laus, weil er die Thiere weit heftiger, als Flöhe, beißt. Daher kommt es, daß man dieses Insect unter das fleischfressende gerechnet hat; und Manche behaupten, es fresse die Korn-Motte, sowohl wenn sie ein Wurm, als auch wenn sie ein Püppchen ist. Diese Meinung hält Duhamel nicht für unwahrscheinlich,

in-

indem man wirklich im Getreide, wo viele schwarze Korn-Würmer sind, gemeiniglich sehr wenig weiße findet. L. Curculio, Vermis frumentarius niger; Fr. Calandre, Charançon, Charençon, oder Charenson (*). Eine Art desselben wird im Hannöverischen Spanier genannt, wenn dieser nicht der oben beschriebene weiße Korn-Wurm ist, der diesen Nahmen von seinem Spinnen hat.

Man unterscheidet den rothen und den schwarzen Korn-Wurm. Der **rothe Korn-Wurm**, Frucht-Rüsselkäfer, Curculio frumentarius longirostris, sanguineus *Linn.* hat anfänglich eine weiße Farbe, wird aber mit der Zeit immer röther, und hält sich sehr häufig auf den Korn-Böden auf, wo er deswegen viel Schaden anrichtet, weil er in die Samenkörner ein Loch bohrt, und in jedes Körnchen ein Ey legt, damit die auskriechenden Jungen, welche sich von dem Mehle der Samenkörner nähren, und darin bis zu ihrer Verwandlung bleiben, genug Platz und Nahrung finden. Er ist ungefähr von der Größe einer Laus oder eines Flohes. Der **schwarze Korn-Wurm**, Korn- oder Hafer-Rüsselkäfer, Curculio granarius, longirostris, piceus, oblongus, thorace punctato, longitudine elytrorum, welcher fast eben die Größe hat, ist gemeiniglich nicht ganz schwarz, sondern schmutzig aschgrau. Er hat ein Bruststück, welches so lang ist als die Flügeldecken, und trägt den Kopf und Rüssel niederwärts gebogen. Er ist auf den mehresten Getreide-Feldern, insonderheit auf den Hafer-Feldern anzutreffen, ist aber auch in den Kaufmanns-Läden und auf den Korn-Böden nicht selten.

Den

(*) Bey gewissen Schriftstellern ist Calandre und Charançon einerley. Andere verstehen durch Calandre den Curculio frumentarius und granarius *Linn.*, durch Charanson aber den Curculio segetis *Linn.*

Den rothen sowohl als schwarzen Korn-Wurm, nennt Linné unter den schädlichen Insecten, vor welche ein Haus- und Land-Wirth das Getreide verwahren muß, zuerst, mit der Nachricht: es verzehre das Getreide in Magazinen, und thue mehr Schaden, als Ratzen und Mäuse. So sahe es auch wirklich mit der von der kön. schwed. Acad. d. Wiss. dem Hrn. Prof. Wilcke mitgetheilten Probe des damit behafteten Getreides aus, worüber er Untersuchungen angestellt hat (*). Sie bestand aus 1000, dem Ansehen nach frischen Körnern, 266 ausgefressenen leeren Schalen, 80 Körnern tauber Saat, und andern Samen, und 87 Stück völlig erwachsenen und größten Theils lebendigen Korn-Würmern, ausser den Eyern und Larven, die er schon ausgelesen hatte, oder die mehr oder weniger vollkommen unter den Körnern geblieben waren, so, daß mehr als ein Drittel des besten Rockens rein weg verzehrt war, und von den übrigen Körnern jedes 12te, ja 10te, seinen Wurm hatte, solches noch zu verzehren. Es ist wohl kein traurigerer Anblick für einen Haus- und Land-Wirth, als diese schwarze Feinde aus den ausgehöhlten Körnern hervor gucken zu sehen, wo sie in aller Stille, auf verschlossenen Böden, die Frucht seines Schweißes und seiner Mühe verzehren. Nichts ist ekelhafter, als der Gedanke, daß dieser kriechende Rocken sein Mehl und seine Nahrung werden soll. Desto weniger ist es bloß Neugierde, diese kleine schädliche Thiere genauer zu untersuchen, wenn ihre Kenntniß Wege zeigt, sie auszurotten.

Der Korn-Wurm hat, nach Hrn. Wilcke Beschreibung, hatte Flügeldecken, und einen langen hornartigen Schnabel oder Rüssel, auf dem die Fühlhörner sitzen. Die Farbe ist, nach dem Alter des Thieres,

(*) Im 38 B. der übers. Abhandl. der kön. schwed. Akad. der Wiss. a. d. J. 1776, (Lpz. 1782, gr. 8.) S. 276, fgg.

res, mehr oder weniger rothbraun, überall einerley. Die Größe 1 bis 1½, selten 2 Decimal-Linien. Die Flügeldecken machen etwa die Hälfte davon aus; Brust und Kopf mit dem langen Schnabel, etwas über die andere Hälfte der Länge. Die Brust ist überall rundlich, glatt, mit vielen ausgegrabenen Tüpfelchen, die irregulär sitzen. Die Flügeldecken sind hornartig, steif, durchsichtig, längsthin gestreift, welche Streifen ebenfalls fein getüpfelt sind; am Ende sind sie schalig, daß sie zusammen gehen und den Hintertheil bedecken. Flügel sind nicht da, daher das Thier auch nicht fliegen kann. Der Kopf ist sehr kurz und kugelrund, sitzt zur Hälfte innerhalb des glatten Ringkragens, und verliert sich vorwärts in den langen, steifen und harten Schnabel, welcher oben etwas platt und gestreift, auch ein wenig niedergebogen, übrigens aber cylindrisch ist, und sich in eine breite Rundung mit Härchen endigt, worin die Kinnbacken befindlich sind, zwischen welchen Leeuwenhoek einen Stachel gesehen zu haben glaubt, womit das Thier die Schale des Kornes erst sticht, dann nager; Fig. 2606, G. Nächst am Kopfe über den Augen gehen die Fühlhörner seitwärts heraus mit einem steifen langen Gelenke, woran 6 kleinere kugelrunde Gelenke sitzen, und zuletzt der größere mit Härchen besetzte Kolben, der, nach Clerk's Meinung, den Papilionen als Nase zur Witterung und zum Geruch dient. Wenn das Thier springt, streckt es den Schnabel aus, und die Fühlhörner vorwärts, da sie dann ein wenig vor dem Stachel hervor gehen; C. Füße sind 6; 2 unter der Brust, und 4 unter dem Hintertheile, fast alle auf einerley Art gebildet. Der Schenkel ist glatt, getüpfelt, mit Härchen besetzt, zackig, und endigt sich in eine lange und scharfe Klaue, welche das Thier beym Gehen einzieht und ausstreckt, auch wie ein Krebs damit faßt. Der Fuß hat 3 kleine Gelenke, und endigt sich mit einer langen zweygespaltenen Zehe. Die Beschreibung

des

des Hintertheiles kann bey Leeuwenhoek (*) nachgesehen werden.

Dieser Curculio ist wie andre seine Verwandte gebildet, daß er mit seinem langen Schnabel die Schale des Getreide-Kornes öffnet und sich durchfrißt. Das geschieht aber nicht, wie man wohl vermuthen dürfte, an dem Ende oder der Fuge, sondern mitten in des Kornes glatteſter und kernvolleſter Seite, in dem reinſten Mehle. Auch weiß er die beſten und volleſten Körner, ſowohl für ſeine Nahrung als auch für ſeine Brut, zu wählen. Im erſten Falle macht er eine größere Oeffnung, und frißt ſich quer durch das Korn, ſchält auch das Mehl aus, ſo weit er dazu kommen kann, und hält ſich indeſſen ganz feſt an das Korn, darein er zur Hälfte kriecht. Im andern Falle bohrt er nur ein kleines Loch, zermalmt daſelbſt das Mehl, und macht ſolcher Geſtalt ein weiches Bett für ſein Ey, bereitet auch lockere Speiſe und Platz für den zarten Wurm, welcher da ausgebrütet wird, und ſich ferner von dem Korne nährt, auch, während ſeines Wachsthumes, die ganze Schale ſtatt des Mehles, mit ſeinem kurzen fadenähnlichen Unflathe anfüllt. Innerhalb dieſer Bettung verwandelt ſich der Wurm erſt in Puppe, und darnach in das vollkommene Inſect, welches ſich durch das Ende der Schale durchfrißt und ſie leer läſſet, ſich paret, und eben ſo ſein Geſchlecht fortpflanzt. In einem Korne findet man nie mehr als Einen Wurm; mehrere hätten darin nicht Raum.

Von allen dieſen Umſtänden hätte Hr. Wilcke ſich ſchwerlich verſichern können, wenn er nicht auf den Ein-

(*) ANT. de LEEUWENHOEK epiſtola, de 6 Aug. 1687, data ad Regiam Societatem, tractans: Quod Curculiones & Lupi non aliàs poſſint oriri, quam mediante progeneratione: Curculiones frumenti grana intrinſecus comedendo evacuare poſſunt &c. ſ. in Deſſen *Continuatio epiſtolar. datar. ad Reg. Societ. Londinenſem*, (L. B. 1689. 4.) S. 57, 58.

Einfall gerathen wäre, einen Theil des Rockens in Waſſer zu werfen, da er wahrnahm, daß alle friſche und kernreiche Körner zu Boden fielen, die ausgezehrten oder würmervollen aber ſchwammen. Dabey eräugnete ſich auch das, daß die erſten eine gute Zeit im Waſſer liegen konnten, dagegen die letzten Körner voll Wurm-Mehl, ſo unbeſchädigt ſie auch ausſahen, bald Waſſer einſogen und weich wurden, ſo daß ſich die Schale mit einer kleinen Feder-Zange leicht öffnen und ausbreiten ließ, da man dann allezeit in ihr den lebendigen Wurm, oder ſeine mehr oder weniger zur Verwandlung reife Puppe findet. Das vollkommene Inſect findet man nur in ganz leeren Schalen; und es war ungewiß, ob es darin ausgebrütet oder hinein gekrochen war. Das letzte thun ſie meiſt alle, ſich zu verbergen, wenn es kalt wird, oder wenn man den Rocken rührt. So hat Hr. W. auch diejenigen gefunden, die er hier, wie das Mikroſkop ſie darſtellt, hat zeichnen laſſen.

Der Wurm, oder die Larve, wie ſie aus dem Ey gekommen iſt, A, Fig. 2606, iſt ganz weiß, mit einem harten Kopfe, welcher ausſieht, als wenn er in zwey Theile geſpalten wäre. Die ſehr ſcharfen Kinn-Backen daran, ſind braun. Der Körper iſt oval, der Rücken halbrund, das Untertheil platt; 12 Ringe bis zum Hintern, aus dem das fadenähnliche Wurm Mehl heraus geht. Dieſer Wurm iſt ſehr lebhaft, und ſein Leib in einer beſtändigen kriechenden Bewegung, vermittelſt welcher er, wie man deutlich ſieht, ſich durch das ihn umgebende Mehl hervor drängen kann; auſſer dem Korne aber kann er, aus Mangel der Füße, nirgends hin kommen. Drückt man ihn mit einem Nagel, ſo wird er böſe, und beißt ſich, mit weit ausgeſpannten Kinnbacken, feſt in den Nagel. Wenn der Wurm ſich in Puppe verwandelt, ſpringt die harte Schale des Kopfes an den Kinnbacken ab, wie ein Helm, doch behält er das wurmähnliche Anſehen, bis ſich endlich mehr Zeichen zu Flügeln

geln und Beinen anfangen, und vermuthlich noch eine Häutung vorgeht, wonach des ganzen Insectes Gestalt sich in einer weißen Puppe zu zeigen anfängt, durch deren Erhöhungen alle Theile des Thieres, der lange Schnabel, Fühlhörner, 6 Füße und die Flügeldecken, auf das netteste zusammen gelegt, zu unterscheiden sind. Diese Theile entwickeln sich nach und nach mehr und mehr, und bekommen zuerst eine gelbe Farbe, darnach eine mehr rothbraune; alsdann fängt das Thier auch an, sich zu rühren, und spielt zuerst mit den Füßen; nach und nach legt es die anfangs vorwärts gebogenen Flügeldecken hinterwärts; da wird dann das Insect vollkommen, wie es vorhin beschrieben worden ist, und wie es die Fig. C drey Mahl so groß, als es natürlich ist, vorstellt, weil seine natürliche Größe, Fig. E, nicht gestattet, die Theile darzustellen. Leeuwenhoek hat gesehen, daß sie sich gepart haben, und hat in den Weibchen Eyer gefunden, die von verschiedener Reife waren, woraus er schließt, daß sie nicht auf ein Mahl geleget werden, sondern nach und nach, wie auch nöthig ist, wenn für jedes Ey ein besonderes Korn ausgebohrt und zubereitet werden muß, wodurch auch der Schade, den sie anrichten, desto größer wird.

Von ihrer übrigen Lebensart konnte Hr. W. in so kurzer Zeit nicht viel erforschen. Wenn das Glas mit dem Korne still stand, waren sie meist versteckt, ausser daß man einen und den andern an einem Korne arbeiten sahe; wenn man aber die Flasche in die Hand nahm und wärmte, kamen sie sogleich hervor, wanderten, und versuchten im Glase hinauf zu kriechen, krochen aber wieder zwischen die Körner zurück in die leeren Schalen; da hielten sie sich auch still, wenn man den Rocken auf ein Papier ausschüttete; that man ihn aber auf die warme Hand, oder ließ man warmen Athem darauf gehen, so wurden sie bald munter und wanderten. Solcher Gestalt muß Wärme dieses Ungeziefer beleben,

wie

wie es von Kälte starr wird. Im Anfange kamen auf dieſe Weiſe ſehr viele hervor, nach und nach weniger, und zuletzt wollte keines ſich mehr rühren, ſo ſehr man es auch verſuchte; woraus zu ſchließen iſt, daß die lebenden Thiere innerhalb der verſchloſſenen Flaſche geſtorben waren, ob ſie gleich mit hinlänglichem Futter verſehen waren. Uebrigens ſollen ſie ſehr lange, ſo gar, wie Leeuwenhoek bemerkt hat, länger als ein Jahr, leben. Daß ſie die Wärme ſehr lieben, hat Dühamel bemerkt, weil ſie nicht nur ſelbſt, wo ſie ſich in Menge auf eine Stelle verſammeln, eine merkliche Wärme verurſachen, ſondern auch in Magazinen gern die Süd-Seite einnehmen, wo ſich die meiſte Wärme findet. Man hat auch bey angeſtellten Verſuchen gefunden, daß ſie eine Wärme von 63 Grad des ſchwediſchen Thermom. aushalten, und erſt beym 75ſten Gr. ſterben. Ob hier ihr Untergang mit durch Vertrocknung des Getreides in der Flaſche, oder durch eingeſperrte Luft verurſachet worden ſey, und ob dieſe Thiere beſſer in friſcherm und weicherm Getreide fortkommen, als in trocknem, u. d. gl. das verdient genauere Unterſuchung. Aller Wahrſcheinlichkeit nach wird die alte Raße durch gehörige Wärme aufgemuntert und zur Parung gereizt, und legt darauf ihre Eyer in die Körner; bey einfallender Kälte ſtirbt dieſes Geſchlecht aus, die Eyer aber mit den Jungen bleiben in den Körnern übrig, bis die Jahrszeit wieder ihr Wachsthum und ihre Ausbreitung begünſtigt. Dies iſt daraus zu ſchließen, weil Hr. W. von vorerwähnten 1000 für gut angeſehenen Körnern, durch die Waſſer-Probe doch noch 75 abſonderte, welche ſchwammen, und demnach Würmer enthielten, auch dieſe verdächtige Körner bald auf eine kalte, bald auf eine warme Stelle legte, da dann in der Wärme allemahl, innerhalb etlichen Tagen, einige völlig erwachſene lebendige Curculionen ausgekrochen ſind, welches in der Kälte nicht geſchahe. Paren ſich nun dieſe wieder, und ge-

den neue Nachkommenschaft, so ginge vermuthlich ihre Fortpflanzung, bey gehöriger Wärme, das ganze Jahr durch; und das scheint auch mit ihrer übrigen Lebensart am meisten überein zu stimmen.

Die alten Philosophen waren der Meinung, daß die Insecten größten Theils aus keinem besondern Samen, sondern bloß aus der Fäulniß, oder, wie sie es nannten, per generationem aequivocam, erzeuget würden. Da nun der Korn-Wurm auch ein Insect ist, so mag es wohl daher gekommen seyn, daß viele Land-Wirthe, auch noch zu unsern Zeiten, die Erzeugung desselben bloß der in dem Getreide entstandenen Corruption, als der einzigen Grund-Ursache zuschreiben. Allein, die neuern Natur-Forscher haben, wie aus Vorstehendem erhellt, diese Meinung widerlegt, und deren Ungrund so deutlich gezeigt, daß wohl niemand mehr zweifeln wird, daß auch das kleinste Insect nicht anders, als aus dem besondern Samen seiner Art erzeuget werden könne.

Daß der Same, woraus die Korn-Würmer erzeuget werden, in den Körnern des Getreides selbst verschlossen liege, ist den meisten Land-Wirthen unbegreiflich gewesen, weil sie nicht einsehen konnten, wie solcher Same in ein so fest verschlossenes Getreide-Körnchen hinein komme. Daher auch der berühmte sorauische Wirthschafts-Amtmann, Jo. Ge. Leopold, in seiner Einleitung zur Land-Wirthschaft, S. 97, diese Meinung gar heftig bestreitet, und behauptet: daß die Grund-Ursache der Würmer in allem Getreide eine nebelige und unreine Luft sey, die sich an das Ende des Körnleins anlege, und von welcher, vermittelst verschiedener Wärme und Ursachen, die Würmer im Getreide lebendig würden, wüchsen, und die Körner alsdann ausfräßen. Allein, es ist durch neuere Versuche ganz klar erwiesen und dargethan worden, daß der Wurm ursprünglich in dem Korne selbst entstehe und lebendig werde, und sich hernach, wenn er seine Vollständigkeit erlangt hat, durch dasselbe durchfresse. Und auf diese Art ist es ganz begreiflich, wie das beste und reinste Getreide, auf den besten und reinsten Böden, bey Unterlassung der nöthigen Wartung, ein Raub der Würmer werden könne.

Ueber

Ueber die Erzeugung der Korn-Würmer hatte auch bereits Hr. Bergr. Lehmann, im 17 St. der physikal. Belustig. S. 522, fgg. solche Erfahrungen mitgetheilt, die auch hier in einem Auszuge wiederhohlt zu werden verdienen. Ein Mann klagte über Korn-Würmer, und meinte, weil ihm der Fuhrmann das Korn im Regen-Wetter gebracht habe, so müßte es feucht gewesen seyn, und würde sich folglich auf dem Korn-Boden erhitzt haben, daraus denn hernach die Korn-Würmer erwachsen wären. Hr. Lehmann ließ sich ungefähr 2 Loth reines trocknes Korn geben, darin noch kein Korn-Wurm zu spüren war, feuchtete es ein wenig an, schüttete dasselbe in ein breites reines Bier-Glas, welches er oben mit weißem Papiere zudeckte, in welches er einige kleine Löcher mit einer Nadel stach. Dieses Glas setzte er auf einen warmen Ofen, doch so, daß es nur immer laulich warm blieb. Nachdem dieses Korn sich erhitzt hatte und sehr aufgeschwollen war, fand er am 5ten Tage, durch Hülfe der Vergrößerungs-Gläser, in der Mitte eines geöffneten Kornes einen kleinen rothen Punct, an welchem ein rother Faden hing, der durch eines seiner stärksten Vergrößerungs-Gläser kaum als ein Haar stark zu seyn schien. Den 6ten Tag war dieser Punct etwas größer geworden, aber nicht mehr so schön roth, sondern mehr dunkel oder braunroth, auch war der daran befindliche Faden etwas stärker geworden. Den 7ten Tag waren in seinem Korne schon einige Würmer ausgekrochen. Bey Eröffnung einiger Körner fand er, daß der rothe Punct schwarz, der Faden dicker, das Ganze aber lebendig war. Der Faden war bräunlich, und an dem gewesenen schwarzen Puncte konnte er die Augen des Wurmes durch Vergrößerungs-Gläser wahrnehmen. Am 8ten Tage waren seine Würmer sehr vermehrt, in einigen aufgemachten Körnern aber lagen diese Insecten in ihrer gehörigen Größe, doch nicht so dick, und noch ohne Flügel. Er nahm wahr, daß, wenn sie zu dieser Größe gelangt waren, sie sich bey dem Keime durchfraßen; und da er am 9ten Tage so glücklich war einige zu belauschen, die fast durch waren, so bemerkte er, daß sie alsdann ihre kleine Flügel erst entwickelten. Hr. L. glaubt, daß die Erzeugung dieser Würmer aus den hinein gelegten Eyerchen der Korn-Würmer entstehe, und daß deren Ausbrütung bloß auf den gehörigen Grad der Wärme ankom-

me, dieſen aber erhalte ſie durch die innere Erhitzung eines ſolchen feuchten und dicht über einander liegenden Kornes.

Der oben erwähnte ſorauiſche Wirthſchafts-Amtmann, Hr. Leopold, bedient ſich, a. ang. O., S. 81, zur Widerlegung dieſer Meinung, eines Argumentes, welches vielen Schein vor ſich hat, und daher etwas näher unterſucht zu werden verdient. „Es halten,“ ſagt er daſelbſt: „zwar einige davor, es ſey das Leben oder der Same der „Getreide-Würmer in dem Körnchen ſelbſt, und ſolcher „würde, durch Wärme und Ruhe, alsdenn beweget, wachſend, und zu eigentlichen freſſenden Würmern. Hierauf „antworte ich aber, daß es nicht wohl möglich ſeyn kann; „denn wo wollte doch das Leben in den Weitzen- und Gerſten-Körnern bleiben, wovon das Malz gemacht wird, „indem es bekannt, daß ſolches Getreide durch das viele „Wäſſern ein ſtarkes Gewächs auf der Malz-Tenne erhält, und alsdenn alle Feuchtigkeit auf der Darre durch „Feuer ausdörret, und gleichſam alles Leben verliert. „Und gleichwohl hat man genugſame Erfahrung, daß die „Würmer im Malz-Vorrathe eben ſo ſtark, wenn es nicht „umgearbeitet wird, als wohl ſolche immer mehr in dem „Weitzen, Gerſten und Korn ſelber, kommen. Ja, ich „habe geſehen, daß die Würmer im Malze, an den Kanten oder Ecken der Malz-Haufen, ſich faſt fingerdick „über einander angeleget hatten. Doch freſſen auch ſolche „ſtärker im Weitzen- als Gerſten-Malze. Dieſes wird „alſo auch zu einem Beweiſe dienen, daß die Bruten der „Korn-Würmer von der unreinen Luft, und von den Nebeln, mit in das Getreide gebracht werden.“

So wichtig auch dieſer Zweifel anfangs zu ſeyn ſcheint, ſo hält er doch, wenn man die Sache in nähere Erwegung zieht, nicht Stich. Daß die Korn-Würmer das Weitzen- und Gerſten-Malz lieber, als alle andere Getreide-Sorten, zu ihrer Speiſe wählen, iſt bekannt, und man kann alſo in ſo weit dem Hrn. Leopold hierunter keinesweges wiederſprechen. Doch würde es noch eine Frage ſeyn, ob die Korn-Würmer, die Derſelbe in dem Malze in ſo großer Menge angetroffen hat, darin auch wirklich ſelbſt erzeugt, oder nicht vielmehr von anderwärts dahin gebracht worden ſeyn. Allein, man kann auch ganz ſicher zugeben, daß die Ausbrütung derſelben in dem Malze ſelbſt geſchehe, ohne befürchten zu dürfen, daß der behauptete

Satz,

Satz, daß der Same dazu in den Körnern verschlossen liege, dadurch den geringsten Abbruch leiden werde. Daß der Same von allen Insecten sehr viel ausstehen könne, ohne zu verderben und zur Ausbrütung untüchtig zu werden, wird nicht allein von allen Natur-Forschern bemerkt, sondern auch durch die tägliche Erfahrung bestätigt. Man ziehe nur z. B. die Brut der Heuschrecken in Erwegung, und bedenke, wie dieselbe auch durch die strengste Kälte, ja durch alle üble Witterung, nicht verderbet und zu Grunde gerichtet werden könne. Es ist also gar nicht unmöglich, daß sich auch der Kornwürmer-Same in dem Malze, ohne durch die viele Nässe und Wärme, die es unter der Maceration oder Zubereitung auszustehen hat, den geringsten Schaden zu leiden, unverletzt erhalte. Das Malz-Körnchen selbst verliert ja durch diese Zubereitung nichts von seinem soliden Wesen und Substanz, indem es sonst keinen so starken und kräftigen Saft geben könnte. Warum sollte denn nicht der in seiner Mitte verschlossene Würmer-Same eben so wohl unbeschädigt bleiben können? Ja, es ist vielmehr zu vermuthen, daß eben deshalb, weil das Malz durch die Maceration viel poröser geworden ist, die Ausbrütung der Korn-Würmer in demselben viel leichter, als in einem unzubereiteten Getreide, in welchem die Pori weit mehr verschlossen sind, und also der zur Ausbrütung erforderliche Grad der Wärme nicht so ungehindert durchzudringen vermag, geschehen könne.

Wozu dienen aber diese und mehrere Untersuchungen, wenn sie nicht dazu etwas beytragen, gegen diese kleine, aber häufige und gefräßige Feinde nützliche und nöthige Verwahrungs Mittel anzugeben? Der Schade ist offenbar, da die Hälfte des Vorrathes auf Korn-Böden und in Magazinen, am Gewichte so wohl als auch am Maße dadurch verschwindet; das Mehl vom Ueberbliebenen wird grau, und, des Ekels nicht zu gedenken, den solche Nahrung verursachet, wer kann uns versichern, daß in der Menge der scharfen und harten Klauen, Schnäbel und Flügeldecken dieser Thiere, nicht Ursachen sonderbarer und gefährlicher Krankheiten, die man noch nicht kennt, mit der Nahrung in den Leib

gebracht werden? Der Mühl-Stein zermalmt zwar etwas von ihrer mechaniſchen Schärfe; aber was iſt damit gewonnen, wenn etwa das Pulver eine Aehnlichkeit mit den ſpaniſchen Fliegen hätte! u. ſ. w. Erſchüttert bloß die Möglichkeit hiervon Andere, wie mich, ſo wird es wohl der Mühe werth ſeyn, die zu Hülfe und Anſtalten gegen dieſes Ungeziefer gethane Vorſchläge und angeſtellte Verſuche ſich bekannt zu machen.

Es gibt theils Mittel zur Vertilgung der Korn-Würmer, theils auch Präſervativ-Mittel wieder dieſelben. Werden leztere nicht beobachtet, ſo dürften jene auch wenig helfen.

Was zuvörderſt die **Präſervativ-Mittel wieder dieſe Wurm-Plage, daß ſie nicht ſo leicht entſtehe, betrifft**, ſo iſt nöthig: 1. den Korn-Boden ſtets rein zu halten; 2. das Dach in gutem Stande zu erhalten, damit weder Regen noch Schnee auf den Boden kommen, und keine Fäulniß durch die Feuchtigkeit entſtehe. 3. Das Dörren des Getreides, hat der Verf. der Hiſtoire des Charançons, unter die Verwahrungs-Mittel vorgeſchlagen, weil der Korn-Wurm alsdann nicht Macht genug habe, daſſelbe zu zernagen, und da hinein ſein Ey zu legen. Er führt auch an, daß man dies zu Toulon mit dem beſten Erfolge unternommen habe. Es iſt überdies bekannt, welche Vortheile die vortreffliche Einrichtung des Dörr-Hauſes zu Genf hat. Man hat ſich durch daſſelbe von je her vor Theurung und Hungersnoth verwahrt, alles Getreide in einem beſtändigen Markt-Preiſe erhalten, und die Bäcker in den Stand geſetzt, ihr Brod beſtändig in einerley Preiſe zu verkaufen. Von welchem allen ich im Art. **Korn-Darre** ausführlicher handeln werde. Das Dörren hat allerdings zwar wieder den Korn-Wurm den offenbarſten Nutzen: allein die Anlage eines Dörr-Hauſes, die Unterhaltung verſchiedener Leute, die dabey zu thun haben, ſelbſt die Koſtbarkeit des Holzes an vielen Orten,

ten, möchte wohl dieſen Rath manchem Lande viel zu koſtbar machen. Und wie viel Dörr-Häuſer ſoll man haben? Für Genf, iſt ein einziges Haus hinlänglich; aber wird auch ein einziges Haus von der Art für ein großes Land hinreichen? Es iſt noch nicht genug, wenn bloß der Fürſt des Landes ſein Korn wieder den Wurm ſchützen könnte, denn der Land-Mann braucht hier auch Hülfe, und für dieſen müßte man vor allen Dingen ſorgen, weil die Korn-Häuſer des Regenten eigentlich von den Früchten der Unterthanen gefüllet werden müſſen. Geſetzt, daß ein einziges Dörr-Haus zugleich ein allgemeines Dörr-Haus wäre, deſſen auch der Landmann ſich bedienen könnte, ſo müßte man doch auch die Unkoſten, die Mühe und den Zeit-Verluſt mit in Anſchlag bringen, die ſolchen Land-Leuten, die in einer weiten Entfernung wohnen, zugezogen würden. Alſo kein Dörr-Haus! Indeſſen würde doch darin folgendes Verwahrungs-Mittel liegen. Man laſſe ſeine Früchte gehörig austrocknen, um ſie vor den Korn-Wurm gehörig zu verwahren! Daß viele Haus- und Land-Wirthe ihre Böden mit feuchtem Getreide beſchütten, und dadurch dem Korn-Wurme die bequemſte Gelegenheit zu ihrem Schaden und zu ſeiner Nahrung darbiethen, davon liegt der vornehmſte Grund ſchon in der Aernde. Man ſchneidet es nähmlich zu früh, ehe es recht dürre und reif iſt; man bindet es auf, ehe noch das Stroh und Gras hinlänglich austrocknen konnte; und oft ſteht hinter den Schnittern der Knecht mit dem Wagen, um es in die Scheune zu fahren. Nun wird es in große Hauſen gelegt und erwärmt. Kommt dann die Zeit, wo der Land-Wirth ſeine Feld-Arbeit beſorgt hat, ſo tritt er in die Scheune. Er driſcht feuchte Früchte, ſchüttet ſie auf den Boden, wo er oft wenig Raum hat, auf große Haufen, und wendet es höchſtens ein Mahl um. Wie ſichtbar iſt hier der Schade! Wenn man aber dem

Korne die gehörige Reife lieſſe, es bey dauerndem Sonnenſchein wenigſtens 8 Tage ausbreitete, es dann wohl getrocknet auf Mandeln legte, und auch dieſe noch einige Tage unter der Aufſicht der trocknenden Sonne lieſſe, ſo würde es zwar in der Scheune auch dunſten, aber nicht erwarmen. Es müſſen aber auch in der Scheune gehörige Einrichtungen getroffen ſeyn. Wer ſieht es nicht ein, daß die gewöhnlichen Banſen bis zur erſten Wand, die ſie von der Tenne unterſcheidet, gar keine Luft haben, daß die Früchte auf einem feuchten Boden liegen, und auf drey Seiten gar von keiner Luft berühret werden? Solcher Geſtalt muß das Getreide ſich nothwendig erhitzen, und die Mäuſe haben dabey die gröſte Bequemlichkeit, ihre Wohnung ſo lange zu finden, bis die letzte Garbe heraus geworfen und gedreſchen wird. Man gedenke ſich aber nur eine Erhöhung von 3 Fuß, auf welcher die untere Schicht der Früchte ruhet, die unter ſich eine freye Höhlung haben; man bringe auf allen Seiten, die keine Luft beſtreichen kann, runde Löcher in die Wände, und verwahre ſie vor dem freyen Durchzuge der Sperlinge, mit einem kleinen Netze. Die dunſtenden Früchte werden ſich alsdann nie erhitzen; ſie werden in wenig Wochen völlig austrocknen, und die Körner werden ſchon im erſten Jahre ſo dürre auf den Frucht-Boden kommen, als ſie auſſerdem kaum in einem Jahre werden. Doch, wie wenige ſind wohl im Stande, ihre Scheunen auf dieſe Art verändern zu laſſen! Man muß daher bey dieſem eingeriſſenen Uebel auf Mittel denken, die Früchte auf dem Boden auszutrocknen. Hat man die oben angeprieſene Vorſicht auf dem Felde beobachtet, ſo iſt das Trocknen auf dem Frucht-Boden deſto leichter, da die Früchte ſchon auf den Feldern die meiſte Feuchtigkeit verloren haben. Man muß nur nachher die dreyfache Vorſicht beobachten, daß man 1) das Getreide anfänglich auf dem Boden in keine große Haufen ſchütte; 2) daſſelbe, bis es völlig

aus-

ausgetrocknet ist, fleißig wende; und 3) dem Frucht-Boden hinlänglich Luft gebe.

Zuvörderst muß man, wenn man sein Getreide in keine schädliche Gährung, welche zum Ausbrüten der Korn-Würmer Anlaß gibt, gerathen lassen will, solches nicht zu dick schütten, indem sowohl die Vernunft, als auch die Erfahrung lehrt, daß ein dick über einander liegender Getreide-Haufen sich viel leichter erhitzt. Diese Vorsicht ist insonderheit bey dem Rocken und Weitzen zu beobachten, weil dieselben, unter allen Getreide-Sorten, die substanziösesten und mehlreichsten sind, und dabey weit zartere und dünnere Hülsen, als die andern, haben, folglich auch mehr ausdunsten, und eben deshalb der Gährung am meisten unterworfen sind. Das dicke Uebereinanderliegen ist dem Getreide zwar allemahl schädlich, doch läuft man hierunter bey dem frischen und erst ausgedroschenen die meiste Gefahr. Daher muß man solches im Anfange nur höchstens 1 F. hoch schütten. Wenn es hingegen eine Zeitlang auf dem Boden gelegen hat, und der Platz nicht zureichen will, kann es wohl 1½, und allenfalls 2 F. über einander liegen; doch darf dieses letztere nur allein bey überjährigem Getreide, welches schon gehörig ausgetrocknet ist, geschehen. An jeder Seite des Getreides bleibt allemahl ein Platz von 2 F. leer, damit es nicht in die Löcher oder Ritzen an dem Rande des Fußbodens hinunter laufen, oder etwas von der Feuchtigkeit anziehen könne, wenn die Wände schwitzen, oder das Dach irgendwo schadhaft ist. Man lässet auch gern mitten im Haufen hin, wenn er sehr breit ist, einen leeren Platz, damit er sich desto leichter umstechen lasse.

Das fleißige und öftere Wenden, Rühren, Umschlagen, Umstechen oder Umschaufeln (Umschippen) des Getreides, dessen Nutzen ich bereits oben zur Vertilgung des weißen Korn-Wurmes angezeigt habe, ist ebenfalls eines der vornehmsten Verwahrungs-Mittel, daß

auch der schwarze Korn-Wurm nicht überhand nehme, weil dadurch seine Fortpflanzung gehindert wird. Das Getreide mag so dünn liegen, als es will, so erhitzt es sich doch zuletzt, wenn es in beständiger Ruhe bleibt, und nicht, nach dem die verschiedenen Jahrs-Zeiten und andere Umstände es mit sich bringen, fleißig gerührt und umgestochen wird. Bey einem in steter Ruhe liegenden Getreide können nur allein die oben liegenden Körner frey ausdunsten, die unten und in der Mitte befindlichen aber werden daran völlig gehindert. Es ist also ganz natürlich, daß diese letztern, wenn sie beständig einerley Lage behalten, und niemahls eine freye Ausdunstung bekommen, zuletzt in eine schädliche Gährung gerathen, und den ganzen Haufen anstecken müssen.

Da es ganz begreiflich ist, daß das Getreide im Frühlinge und Sommer eher, als im Herbste und Winter, durch die von aussen dazu kommende größere Wärme und daraus nothwendig entstehende Ausdunstung, in eine schädliche Gährung gerathen kann: so muß auch dasselbe in den zuerst genannten Jahrs-Zeiten öfter und fleißiger, als in den letztern, gerühret und umgewendet werden. Wer sein Getreide im Frühlinge und Sommer unbeschädigt erhalten will, muß solches alle 8 bis 10 Tage umstechen lassen; im Herbste und Winter hingegen ist es genug, wenn es alle 3 bis 4 Wochen geschieht. Am fleißigsten aber muß man die auf dem Boden liegenden Körner in den Monathen Jun. und Jul. warten und umrühren. Das Getreide auf dem Felde steht zu dieser Zeit in der Blüthe, und verschiedene Naturkundige halten dafür, daß alsdann das ausgedroschene Getreide eben so, wie der Wein, arbeite und in eine gewisse Gährung zu gerathen geneigt sey. Ich lasse dieses zwar an seinen Ort gestellet seyn; wenn aber auch gleich der angegebene Grund nicht richtig seyn sollte, so ist doch in gedachten Monathen das öftere Umstechen

chen und fleißige Warten des Getreides deshalb nöthig, weil es in denselben die meiste Hitze auszustehen hat.

Das fleißige Umwenden des Getreides ist auch auf den besten und tüchtigsten Böden nicht zu verabsäumen; am allersorgfältigsten aber muß es bey solchen Behältnissen, denen es an den oben bemerkten Eigenschaften eines tüchtigen Korn-Bodens mangelt, und insonderheit bey denen, die über Ställe angelegt sind, beobachtet werden. Denn da diese, wie oben mit mehrerm gezeigt worden ist, schon den Grund zu einer schädlichen Fermentation in sich haben, so muß ein Land-Wirth, um deren Ausbruch zu verhüten, billig eine doppelte Aufmerksamkeit anwenden.

Auch hat man bey Bestimmung der Zeit, wie oft das Umstechen des Getreides nöthig sey, auf dessen Alter Rücksicht zu nehmen. Denn da ein frisches und neu gedroschenes Getreide weit mehr Feuchtigkeit bey sich führt, und also weit eher als ein altes und bereits eingetrocknetes, zur Ausdunstung geneigt ist, so folgt auch aus eben diesem Grunde, daß die Unterlassung des öftern Umstechens bey dem ersten weit gefährlicher, als bey dem letzten, sey. Es braucht aber auch eine Getreide-Sorte das Wenden immer nöthiger, als die andere. Sollte ich dieselben nach den Graden ihrer leichtern Erhitzung rangiren, so würde ich sie (voraus gesetzt, daß sie auch allerseits in einerley Grade von Staube rein, und vollkommen trocken seyn,) folgender Gestalt classificiren. 1. Weitzen. 2. Rocken. 3. Gerste. 4. Buchweitzen. 5. Hafer. 6. Hirse. Die Erbsen, Wicken und Linsen, können Monathe liegen, ehe ihnen diesfalls etwas begegnet.

Man kann versichert seyn, daß, wenn im März, Apr. May, Jun. und Jul., besonders aber zur warmen Zeit, das Umwenden der Korn-Haufen alle Woche 2 oder 3 Mahl geschieht, ganz unfehlbar kein Wurm aufkommen wird. Diese Anstalt ist auch so kostbar nicht,

als man wohl glauben möchte, geſetzt daß dieſes Umwenden auch durch Tage-Löhner geſchähe; denn 2 Tage-Löhner können in 4 Stunden 400 Malter Korn herum werfen, das Malter zu 500 Pfund gerechnet. Wo aber Fröhner bey einem Gute ſind, da kann die Kammer noch wirthſchaftlicher abkommen. Das iſt ein Werk der Hand-Dienſtleute, der Haus-Genoſſen und Einlieger, die dazu angeſtellet werden können, und zwar gegen eine geringere Vergeltung, als das gewöhnliche Tage-Lohn betragen würde. Die Aufſicht des Verwalters, daß dieſes richtig geſchehe, iſt leichter und einfacher, als man glauben möchte. Ohne dieſe können die Fröhner zwar vorn und hinten den Haufen angreifen, oder ſie können dieſen, wenn er flach und etwann nur 1 F. hoch iſt, nur mit der Schaufel fort ſchieben, ohne die Körner auf die Schaufel zu nehmen, und auf ſolche Art herum zu werfen. Wenn der Verwalter befiehlt, daß nun der Haufen, der z. B. von der Thüre des Einganges 12 F., und oben vom Fenſter 8 F. weit entfernt iſt, nun dergeſtalt gegen die Thür hinab gerückt werden ſoll, daß er nun nur 8 F. weit von der Thüre, und hingegen 12 F. vom Fenſter entfernt ſeyn ſoll: ſo können die Fröhner dieſen Befehl befolgen, und der Haufen bleibt in der Mitte doch unverrückt; ſie kürzen ihn nähmlich oben am Fenſter um 4 F. ab, und werfen das abgekürzte auf das übrige Getreide zurück, unten an der Thüre hingegen verdünnen ſie den Haufen, und dehnen ihn um 4 F. gegen die Thür aus; dann nehmen ſie eine Latte, ziehen ſie quer vom Fenſter an herunter, und gleichen damit die Oberfläche des Haufens, bis unten an das Ende, ein; mit dieſer Arbeit können ſie in 1 Stunde fertig werden, an ſtatt daß ſie ſonſt 2 Stunden dazu gebraucht hätten. Dieſes zu verhüten, ſteckt der Verwalter in der Mitte des Haufens kleine Hölzer, die er horizontal darunter unbemerkt hinein ſchiebt, und weiſet die Fröhner an, daß ſie ſo und ſo viel kleine

Höl-

Hölzer im Haufen finden und vorzeigen müssen, um sich zu legitimiren, daß sie ihr Geschäft gebührend verrichtet haben. Dieses verbindet sie unentheblich, den Haufen ganz durch einander zu werfen, um die Hölzchen zu finden; und der Verwalter hat nicht nöthig, der Arbeit beyzuwohnen, die Zeit zu versäumen, und den Staub einzuschlucken.

An einen teutschen Kammerpräsidenten ꝛc. S. 412, fgg.

Was für einen herrlichen Nutzen dieses öftere Umschaufeln habe, hat man bey der Theurung im J. 1772 gesehen, da das auf den Schiffen verdorbene, angelaufene, übel riechende Korn, Weitzen und Gerste allein dadurch verbessert, und zum Gebrauch für Menschen, wozu diese Früchte zuvor ganz untauglich waren, gleichsam von neuem geschickt gemacht worden ist. Das öftere Umstechen ist nicht allein, um die Körner vor dem Erhitzen zu bewahren, sondern auch und vornehmlich die Korn-Würmer abzuhalten und zu verjagen, von großem Nutzen. Languet verlangt daher auch, das Korn beym Ausstechen fein hoch in die Luft und bogenweise zu werfen.

Wie aufmerksam man bey dem Wenden des Getreides verfahren, und nicht sogleich den Schluß machen müsse, es sey ein unzureichendes Mittel, kann man aus nachfolgendem Vorfalle ersehen. Ein angesehener Guts-Besitzer fand auf einmahl im Sommer 1775, seine Getreide-Böden mit diesem Ungeziefer angesteckt. Er hatte wöchentlich ein auch zwey Mahl das Getreide wenden lassen, und doch schienen sie immer mehr überhand zu nehmen, daß er auf die Gedanken gerieth, es sey dieses ein vergebliches Mittel, und weitern Rath suchte. Ein alter erfahrner Verwalter wurde zu Rathe gezogen. Er fand, da er auf den Getreide-Boden kam, gar bald die Ursache davon. Es war dem geringen Getreide der Platz auf dem obersten und der meisten Wärme unter den Ziegeln ausgesetzten Boden angewiesen; und dieses, weil es eben so viel nicht mehr betrug, beym Wenden und Rühren vernachlässigt worden. Die Wärme und Ruhe, so dieses Ungeziefer hier genossen, hatte es so vermehrt,

mehrt, daß der ganze Boden davon schwarz war, und von hier aus zogen sie in größter Menge nach dem guten Getreide, auf die untern Böden. Sobald dieses Nest durch völlige Räumung des Bodens und Belegung desselben mit Hopfen zerstöret war, verloren sie sich auch täglich mehr in dem guten Getreide, und das fleißige Wenden ward nun wieder ein hinreichendes Mittel. Ich erinnere mich, irgendwo gelesen zu haben, daß man so gar auf die Gedanken gerathen ist, es müßten die Korn-Würmer durch die Fenster und Luftlöcher von fliegenden Insecten in dem Getreide angesetzt worden seyn. Mehrere Achtsamkeit auf alle Getreide-Böden, auch sonderlich auf den, wo der Auswurf aufgeschüttet wird, würde uns die natürlichen Ursachen von ihrer geschwinden Entstehung leicht aufdecken. Wie bald werden etliche Scheffel geringes Getreide von Leuten vernachlässiget, denen das Wenden anbefohlen ist! und diese sind allemahl hinreichend, ganze Böden anzustecken. Daher bey großen Wirthschaften wohl gethan ist, wenn man dem geringen Getreide einen von dem guten ganz entfernten Boden, oder eine Kammer in einem Neben-Gebäude anweiset.

29 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1776, S. 230, f.

Ob das Getreide durch das Umschippen vermindert werde, werde ich unten, wo vom Abgange beym aufgeschütteten Getreide gehandelt wird, untersuchen.

Es ist überhaupt nöthig, bey dem Aufschütten eine gute Ordnung halten zu lassen, daß jeder Haufen sorgfältig zusammen gekehrt, und so gar überharkt sey. Jeder Haufen muß auch so besonders liegen, daß sie nicht zu nahe zusammen stoßen, folglich das Getreide durch das Wenden ankehren, oder auch wohl durch Katzen und Ratzen nicht unter einander gemenget werden könne, wenn auch keine Scheide-Breter dazwischen wären, welches sowohl zum eigenen Gebrauch, als auch zum Verkauf, etwas sehr unangenehmes ist. Die Getreide-Sorten müssen auch nach ihren Eigenschaften, so viel möglich, von einander entfernt gehalten werden; es muß z. B. nicht Weitzen neben dem Rocken, oder Haser neben der Gerste, sondern neben dem Rocken etwann Haser, und neben dem Weitzen Gerste geschüttet werden.

Auf

Auf dieſe Art kämen ſowohl die Winter- als auch Sommer-Früchte von einander; und wenn ja von ungefähr ein wenig gemenget werden ſollte, ſo hätte man doch wenigſtens alsdann keinen Nachtheil zu befürchten, wenn etwann von denſelben etwas zur Saat gebraucht werden dürfte. Es macht auch immer ein Getreide das andere unſcheinbarer als ein anderes, wenn auch nur wenig unter einander kommt.

Der Verf. der Hiſtoire des Charançons, hat einen Gedanken, der, wenn er richtig iſt, viel wichtigere Folgen hat, als dem Verfaſſer vielleicht beygefallen ſind. Er ſagt: der Korn-Wurm ſcheue das Licht, und leitet davon den großen Nutzen des Umſtechens und Worfelns her. Ich weiß nicht, ob es ſo ausgemacht gewiß iſt, daß der Korn-Wurm das Licht ſcheuet. Man hat Fälle gehabt, wo weder ein heller Boden, noch ſonſt ein Licht, die Ankunft dieſer Würmer hindern konnte. In einer gewiſſen Pfarr-Wohnung verſchonten ſie nicht die Wohnſtube des Beſitzers, die mit Kalk getüncht und mit 3 großen Fenſtern verſehen war. Geſetzt aber, der Korn-Wurm ſcheue wirklich das Licht, ſo folgt daraus ein neues Verwahrungs-Mittel wieder den Korn-Wurm: Man gebe dem Korn-Boden genugſames Licht und hinlängliche Luft! Das letztere wird zur bequemen Austrocknung der Früchte gereichen; das erſte aber wird den Korn-Wurm nöthigen, einen Ort zu fliehen, der ihm ein ſtetes helles Licht unerträglich macht.

Der bequemſte Weg, einen dunkeln Ort zu erleuchten, ſind die Fenſter. Man werfe demnach die ſo gefährlichen als unnützen Läden, wodurch man den Korn-Boden des Lichtes und zugleich der Luft beraubt, hinweg, und bringe vielmehr daſelbſt geräumige Fenſter an. Man laſſe das eine gegen Morgen, das andere gegen Abend, oder, wo die Lage des Hauſes es nicht geſtattet, das eine gegen Mittag und das andere gegen

Mit-

Mitternacht gestellet seyn, oder richte sie wohl gar, wenn es möglich ist, nach allen vier Gegenden des Himmels, damit auf allen Seiten die Licht-Strahlen gesammelt werden können, und auch nicht ein einziger Winkel unerleuchtet bleibe. Wäre das letztere nach der Beschaffenheit des Gebäudes ganz unmöglich, so hüte man sich, in dunkle Winkel Früchte zu schütten. Denn das ist aus der Erfahrung bekannt, daß in dunkeln Winkeln der Korn-Wurm die Früchte am ersten anfällt, und dort seine Eyer ansetzt. Damit aber große Fenster, zumahl bey ordentlichen Korn-Häusern, nicht den Dieben bequem und für die Früchte gefährlich seyn mögen, kann man seine Fenster entweder mit Stäben verwahren, oder man muß vor die Korn-Häuser Wache stellen. Ein Boden aber über einem bewohnten Hause ist dieser Gefahr ohnehin nicht ausgesetzt. Eben diese Fenster können auch zugleich ein Weg werden, dem Boden Luft zu verschaffen. Man richte seine Fenster also ein, daß man sie auf- und zuschieben kann; man schiebe sie so weit auf, daß weder ein Vogel noch eine Taube hinein fliegen kann, und durch diesen Weg wird die Luft aus zwey gegen einander überstehenden Fenstern den ganzen Frucht-Boden durchstreichen. Ausserdem aber mache man, zur Verschaffung der Zug-Luft, noch besondere Einrichtungen. Die Zug-Luft oder das Durchstreichen der Luft über die Korn-Böden, ist nicht nur zur Verhütung nöthig, sondern dient auch zur Tilgung. Die beste Weise, einen Korn-Boden oder ein Korn-Magazin wieder den Wurm-Fraß sicher anzulegen, besteht darin, daß die Luft-Züge am rechten Orte und mit gehöriger Vorsicht angebracht werden. Hierbey hat man auf die Lage der Korn-Böden selbst vornehmlich Rücksicht zu nehmen, und ob sie in den Stockwerken eines Gebäudes angebracht sind, oder ob sie sich unter dem Dache befinden. Sind die Korn-Böden in den Stockwerken eines Gebäudes eingeschlossen, so werden

den alle unterſte Fächer bis auf das Setz- oder Sohl-Holz, offen gelaſſen. Dicht auf das Setz-Holz wird ein 1½ F. hoher, mit ſchmahlen Traljen oder Sproſſen, oder auch mit geflochtenem Draht verſehener Rahmen, in der Breite des mit Steinen ausgeſetzten Faches, damit keine Vögel durchkommen können, wieder eingeſetzt, darüber ein Riegel eingezogen, und der oberſte Raum wieder zugemauert, oder auch nur mit Stöcken und Spänen ausgezäunet, und mit Lehm verſtrichen. Hierdurch entſteht ein ſo anhaltender und ſtrenger Zug, und eine ſo ſchneidende Luft, welche der Korn-Wurm ſchlechterdings nicht aushalten kann. Hiernächſt iſt jedes Gitter auſſerhalb mit einer Klappe, einem Deckel oder Laden, der allenthalben etliche Zolle übergreift, oben Häſpen hat, unten aber mit einer im Gewinde gehenden und rund gebogenen, mäßigen eiſernen Stange auf- und zugemacht wird, zu bedecken. Liegen die Böden unter dem Dache, ſo ſtellt man ein fortlaufendes, an einander hängendes, oder ein einziges Dach-Fenſter, nach der Linie des Hauſes, auf. Zwiſchen alle Sparren-Weiten werden auf den Breter-Boden, oder wenn etwann eine Dach-Schwelle vorbey läuft, in deren Erhöhung, anderthalb Fuß hohe Rahmen mit Sproſſen, in der Breite des Zwiſchenraumes, geſetzt, und mit Klappen verwahret. Die Haupt-Sache iſt, daß bey Korn-Böden in den Stockwerken, nirgends ein einziges Fach ungeöffnet bleibe, auſſer an den Ecken des Gebäudes, und in den Boden-Luken und Thüren. Die Gitter-Rahmen ſind durchgängig, nicht 1½, 2 oder noch mehrere Schuh hoch, vom Horizont der Böden, ſondern ſo niedrig, als es nur immer geſchehen kann, aufzuſtellen. Die Dach-Fenſter werden, zu Verhütung der vielen ganz untauglichen und unnützen Zwiſchenräume, nicht einzeln oder zerſtreut aufgeſetzt, ſondern man läſſet ſie vielmehr in einer ununterbrochenen Flucht fort laufen. Die Klappen vor den Gittern werden niemahls

inwendig, sondern allezeit auswendig, angebracht; am wenigsten aber sind solche gänzlich wegzulassen, weil sonst ein Magazin, oder jeder Korn-Boden, aller übeln Witterung und anderer Gefahr beständig ausgesetzt seyn würde. Man ließ, zur Probe, etliche Malter Getreide, worin der schwarze Wurm sich so häufig befand, daß es zu leben schien, auf einen nach oben beschriebener Methode verfertigten Boden schütten; nach wenigen Tagen war auch nicht die mindeste Spur von diesem schädlichen Gewürme mehr zu finden. Im Herbste des J. 1765, wurde ein Korn-Boden, der mit dem schwarzen Wurme so überhäuft angefüllt war, daß, als man eine Anzahl Pferde mit diesem vorräthigen Rocken füttern wollte, verschiedene davon krank wurden, auf eben die Weise abgeändert; die Früchte blieben liegen wie sie waren, und man sahe bald darauf diesen Boden völlig rein.

Nach No. 18 des leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 166, hat der Beamte zu Eilenburg unter allen an denen Orten, wo er sich vorher mit der Wirthschaft beschäftigte, und zuletzt in Eilenburg selbst, gemachten vielfältigen Versuchen, kein sichereres, besseres und zuverlässigeres Mittel gefunden, wodurch er die Korn-Würmer gänzlich zu vertreiben vermogte, als auf folgende Weise. Es wurden von ihm die sämmtlichen Fenster auf den Amts-Getreide- und Schütt-Böden heraus genommen, und an deren Statt so viel Draht-Gitter eingesetzt, folglich den Böden Zug-Luft gegeben; daher er gleich im ersten Herbste seiner gemachten Probe, eine solche Verminderung dieser Würmer wahrnahm, daß im nächstfolgenden Jahr, und nachher, nicht ein einziger mehr zu sehen oder zu spüren war, ob selbige gleich vorher so häufig anzutreffen gewesen, daß sie bis in die Wohn-Stuben, auch gar in die Betten gekommen, und häufig in die Thee-Schälchen, Gläser und andere Gefäße gefallen, und darin von Zeit zu Zeit immer frische anzutreffen gewesen waren, welches Uebel aber, seit vorher beschriebener Einrichtung, gänzlich aufgehört hat, und keiner andern Ursache zugeschrieben werden kann, als daß die allzu kühle Luft solches Geschmeiß von denen Orten vertrieben haben muß, wo es sich sonst

sonst den Winter über aufzuhalten pflegt. Wie sich denn so gar noch jetzt alle Korn-Würmer, die mit dem Zins-Getreide dahin gebracht werden, augenblicklich wieder verlieren.

Der von Dühamel in seinen Korn-Behältnissen deshalb angestellten Versuche, wird weiter unten Erwähnung geschehen.

Wer das im Herbste oder Winter gelieferte Getreide, zumahl wenn es bey feuchter und nasser Witterung geliefert worden ist, auf dem Boden ganz dünn aus einander werfen lässet, und zwar so, daß es anfangs nicht über 1 F. hoch zu liegen komme, hernach bey trockner und luftiger Witterung und bey Eröffnung aller Läden und Fenster wohl umstechen, hiernächst bey heiterm und hellem Wetter, auf die Art wie ich im Art. Korn-Sege zeigen werde, über das Sieb laufen, darauf nach einigen Tagen es abermahl umstechen, und so, den Winter, den Frühling, den Sommer und den darauf folgenden Herbst über, damit continuiren lässet, wird sich gewiß wohl dabey befinden. Wenn man nun diese Vorschrift ein ganzes Jahr hindurch genau beobachtet, und dazwischen, bey trockner und heller Witterung, die Böden fleißig öffnen lässet, so, daß immer reine Luft durchstreichen kann, dagegen aber bey nebeligem, feuchten und regenhaften Wetter solche beständig geschlossen hält, so hat man die größte Gefahr damit bereits überstanden, und kann dann schon immer dieses Getreide 3 bis 4 F. hoch aufschütten, und den darauf folgenden Winter über ganz stille und ruhig liegen lassen; nur daß man es im nächstfolgenden Frühlinge zuweilen einmahl wieder über das Sieb laufen, und in den heißen Sommer-Monathen täglich umstechen lässet. Das auf diese Art behandelte Getreide erhält sich auf viele Jahre ganz unbeschädigt. Man verhütet solcher Gestalt nicht nur die Entstehung und Ausbrütung der schädlichen Korn-Würmer,

mer, sondern beuget auch dadurch vor, daß dasselbe weder auswachsen noch dumpfig werden kann.

Es geschieht nicht selten, daß auch der sorgfältigste Land-Wirth, der sein Getreide auf das beste gewartet, und dadurch die Ausbrütung der Korn-Würmer in demselben wirklich verhindert hat, sich dennoch von diesem Geschmeiße geplagt, und seine mit so vieler Aufmerksamkeit in Acht genommene Böden damit überall angesteckt und überschwemmt sehen muß. Da der Schade, den diese Insecten anrichten, allemahl gleich groß ist, und es zu dessen Vermehrung oder Verminderung nichts beyträgt, ob man dieselben auf seinen eigenen Böden ausgehecket, oder aus einer fremden Zucht bekommen hat: so muß ein Land-Wirth auch die in diesem Falle erforderlichen Vorsichten kennen lernen und beobachten.

Ein sonst reiner Getreide-Boden, auf welchem die Korn-Würmer nicht selbst ausgebrütet worden sind, kann damit auf zweyerley Weise, nähmlich entweder durch wurmfräßiges Getreide, oder durch unreine Säcke, angestecket werden. Vor diese beyde Stücke muß man also seine Böden sorgfältig in Acht nehmen.

Wer sein selbst gewonnenes und erzeugtes Getreide rein und unbeschädigt erhalten will, muß auf diejenigen Böden, die er zu dessen Aufbehaltung bestimmt hat, niemahls ein anderes fremdes bringen, indem er zu keiner Zeit zuverläßig versichert seyn kann, daß solches auch ganz rein und ohne alle Würmer sey. Denn ob er gleich, zur Zeit der Aufschüttung, an demselben keine äusserliche Zeichen eines wirklichen Wurm-Fraßes wahrnehmen möchte, so ist es doch möglich, daß solches schon vorher in diejenige Disposition gerathen ist, wo der in den Körnern verschlossene Wurm schon durch die Ausbrütung sein Leben erhalten hat, und alsdann dessen Vollständigkeit und Auskriechen nicht ferner zu bemerken ist. Wenn man daher entweder

frem-

fremdes Getreide zu kaufen genöthigt ist, oder von seinen Bauern und Unterthanen Zins- oder vorgeliehenes Getreide zu erhalten hat, ist in der Wirthschaft jederzeit die Einrichtung zu machen, daß zu solchem Getreide besondere Behältnisse gewidmet werden, damit man, wenn darunter etwas unreines befindlich seyn sollte, nicht seinen eigenen Vorrath zugleich mit anstecke. Ja, man muß so gar verhüten, daß auch nicht einmahl in eben demselben Gebäude, wo man seinen eigenen Vorrath hat, wenn es auch gleich auf einem andern Boden ist, fremdes und unbekanntes Getreide zu liegen komme, indem dieses Geschmeiß, wenn es erst in einem Theile eines Gebäudes überhand genommen hat, sich auch gar bald, insonderheit wenn es durch öfteres Umstechen beunruhiget wird, durch das ganze Gebäude auszubreiten und frische Nahrung zu suchen pflegt. Ueberhaupt hat man hierunter um so behutsamer zu verfahren, da öfters ein einziger Scheffel unreinen Getreides, einen ganzen Boden, ja ein ganzes Gebäude anzustecken, schon genug ist.

Wie aber zur Ansteckung eines reinen Bodens nicht allemahl nöthig ist, daß wirklich unreines und wurmfräßiges Getreide darauf geschüttet werde, sondern solches auch bloß durch unreine Säcke, wenn man sich derselben zum Auftragen des Getreides bedient, geschehen kann, so gibt mir dieses zu einer besondern Erinnerung und Anmerkung Gelegenheit. Bey der geschwinden und unglaublichen Vermehrung dieses Ungeziefers, dürfen nur einige wenige Würmer in einem Sacke verborgen gewesen seyn, um in kurzer Zeit einen ganzen Boden lebendig zu machen. Insonderheit werden die Korn-Würmer gemeiniglich mit den Mehl-Säcken auf die Böden geschleppt, indem dieselben, da in einer Mühle alles, sowohl reines als unreines, Getreide durch einander gemahlen wird, von diesem Geschmeiße daselbst sehr leicht etwas auffangen können. Wer nun

sein Getreide auf diese Weise nicht mit Korn-Würmern verunreinigt wissen will, muß auf seine Böden keine andere Säcke bringen, als von denen er zuverlässig überzeugt seyn kann, daß sie vollkommen rein seyn. Will man aber hiervon überzeugt seyn, so muß man eines Theils zu dem Auf- und Abtragen des Getreides keine fremde Säcke nehmen, und andern Theils auch diejenigen, die man einmahl dazu bestimmt hat, zu keinem andern Gebrauch anwenden. Wenn man in Erwegung zieht, wie vielerley fremde Säcke bey dem Auf- und Abmessen des Getreides, nach dem gemeinen Wirthschafts-Gebrauch, auf den Boden kommen, so ist es wohl für ein großes Glück und Wunder zu halten, wenn man dem ungeachtet seine Böden von diesem Ungeziefer frey behält. Bey dem Auftragen des Getreides braucht man gemeiniglich so viele verschiedene fremde Säcke, als Dreſcher sind; und an denen Orten, wo das Getreide durch dienstpflichtige Bauern verfahren wird, kommt bey jedem Einsacken abermahl eine große Menge verschiedener fremder Säcke auf den Boden. Wie leicht kann es nun nicht geschehen, daß unter so vielen einige unreine befindlich sind! Und wenn es auch nur ein einziger wäre, so ist es, um sich dieses Uebel auf den Hals zu ziehen, schon genug.

Ich weiß wohl, daß es mit zu den Schuldigkeiten der in Schlesien gewöhnlichen Dresch-Gärtner und der dienstpflichtigen Bauern gehört, daß sie bey dem Aufheben und Einsacken des herrschaftlichen Getreides ihre eigene Säcke mitbringen müssen; es ist auch nicht zu läugnen, daß der Guts-Herr dadurch jährlich einige Ellen Leinwand erspa-ret. Allein, der Schade, der durch die vielen fremden Säcke auf vorerwähnte Weise angerichtet werden kann, ja gewisser Maßen fast unvermeidlich ist, ist viel zu wichtig, als daß man ihm nicht diesen geringen Vortheil ohne Bedenken aufopfern sollte. Wer die Sache nur ein wenig überlegt, und insonderheit in Erwegung zieht, wie das Getreide der Bauern und Dresch-Gärtner, aus Mangel tüchtiger Behältnisse, weit eher Korn-Würmer ausbecken müsse,

müsse, der wird die Gefahr, wodurch seine Frucht-Böden durch ihre Säcke gesetzt werden, leicht von selbst einsehen. Ich rathe daher einem Jeden, dem die unbeschädigte Erhaltung seiner Früchte nicht gleichgültig ist, daß er diese Schuldigkeit seiner Unterthanen freywillig fahren lasse, und zu dem Auf heben sowohl als auch zum Verfahren des Getreides seine eigene Säcke nehme, von denen er versichert seyn kann, daß ihm dadurch kein dergleichen Ungeziefer auf den Boden gebracht wird. Die Kosten, die dadurch verursachet werden, können auch jährlich ein sehr weniges betragen, wenn man nur auf die einmahl angeschafften Säcke durch seinen Wirthschafter oder Vogt gehörig Achtung geben, die schadhaften bald ausbessern, und diejenigen, die dieselben muthwilliger Weise verderben oder gar von Händen kommen lassen, zu deren Ersetzung anhält. Die Regeln einer vernünftigen Sparsamkeit erfordern es überdem, daß den Haus- und Land-Wirth eine solche Ausgabe, wodurch er entweder einen künftigen Vortheil stiften, oder einen sonst unvermeidlichen Schaden abwenden kann, niemahls gereuen muß.

Wenn aber diese Vorsicht wegen Anschaffung eigener Säcke überall seine gehörige Wirkung haben soll, so ist es auch zugleich nöthig, daß dieselben zu keinen andern Wirthschafts-Gebrauch genommen werden, sondern einzig und allein für dasjenige Getreide, für dessen unbeschädigte Erhaltung man am meisten besorgt zu seyn Ursache hat, gewidmet bleiben. Insonderheit ist dieses von solchen Wirthen sorgfältig in Acht zu nehmen, welche verschiedene Getreide-Böden haben, wovon einige bereits mit solchem Ungeziefer angesteckt, andere aber noch davon befreyet sind. Die Vernunft gibt es, daß bey solchen Umständen, die vorhin angerathene Anschaffung eigener Säcke wenig helfen würde, wenn man dieselben ohne Unterschied auf alle Böden bringen, und sie sowohl zu dem unreinen, als auch reinen, Getreide anwenden wollte. Ein sorgfältiger Wirth, der sich in dergleichen Umständen befindet, muß daher die Einrichtung machen, daß ein jeder Boden seine eigene

Säcke habe, in welchen das darauf liegende Getreide auf- und abgetragen wird; und wenn dieselben hierzu nicht gebraucht werden, müssen sie jederzeit auf demjenigen Boden, für welchen sie bestimmt sind, in Verwahrung bleiben. Es ist hierunter eine desto größere Sorgfalt nöthig, als öfters durch einen einzigen unreinen Sack ein ganzer bisher mit vieler Mühe erhaltener Getreide-Boden angesteckt werden kann.

Zu den wieder die Korn-Würmer vorgeschlagenen, und an einigen Orten auch wirklich gebräuchlichen, Verwahrungs-Mitteln gehören noch folgende.

Man reibt den Boden, ehe das Korn aufgeschüttet wird, tüchtig mit der stinkenden Melde, die in Gärten und an Zäunen wächst; Atriplex foetida, s. Vulvaria.

In den bresl. Samml. gibt D. Kerger den Rath, die Böden, ehe Getreide darauf geschüttet wird, mit frischen und noch grünen birkenen Besen sehr scharf und lange zu kehren, bis die Besen stumpf und ganz abgenutzet werden, und hernach das Getreide auf solche mit dem Birken-Safte gleichsam einbalsamirte Aesteriche oder Dielen-Böden zu schütten.

In den Schriften der pariser Academie, wird ein Decoct von wilden Rukumern zum Anstrich der Böden angepriesen.

Man räth auch, um das Getreide locker zu erhalten, und damit kein Wurm hinein komme, Hirse darunter zu schütten, und zwar unter 10 Säcke Korn 4 Säcke Hirse. Man kann hernach die Hirse durch ein Sieb wieder von dem Korne absondern. Wenn dieses Mittel auch den gesuchten Erfolg hätte, würde es doch für große Korn-Magazine viel zu beschwerlich, und für ein Land, wo man wenig Hirse bauet, viel zu kostbar seyn.

Dadurch, daß man Attich-Kraut zwischen das Korn gelegt hat, ist, wie Savary in seinem parfait Ne-

Negociant, Th. II, B. 5, Cap. 9, versichert, in dem Korn-Hause zu Sedan das daselbst aufgeschüttete Korn über 40 Jahr lang vor diesem schädlichen Ungeziefer bewahrt worden.

Die Wände des Bodens und alle Ritzen, soll man mit Kalk, der mit Härings-Lake und Theer-Wasser vermischt ist, verstreichen.

Nach der Vorschrift des M. Guelpherbytanus, im 63 St. der gel. Beytr. zu den braunschw. Anz. v. J. 1763, Col. 495, nehme man im Frühlinge 2 Maß scharfen Bier-Essig, $\frac{1}{4}$ ℔. ganzen Pfeffer, $\frac{1}{4}$ ℔. zerstoßene Lorbeeren, 4 Loth Sadebaum, und eben so viel Wermuth, lasse es $\frac{1}{4}$ Stunde lang kochen, seihe es durch ein leinen Tuch, und besprenge vorher die Böden damit.

Ein holländischer Korn-Händler hat folgendes Präservativ, welches auch in den hannov. Anzeig. v. J. 1752, Col. 825, für souverän angegeben wird, mit Nutzen gebraucht. Man nimmt von dem Wasser, worin die Böttcher ihre Weiden, um sie desto besser zu bearbeiten, eingeweicht haben; diese müssen aber ungeschält gewesen seyn, und mit der Rinde darin gelegen haben. Wenn dieses Wasser recht braun oder schwarz geworden ist, und einen starken Geruch und herben Geschmack angenommen hat, besprengt man auf dem ledigen rein gemachten Boden, ehe man Korn darauf schüttet, den Fußboden, die Wände und das Dach, 2 bis 3 Mahl in 6 bis 8 Tagen.

Hat ein Land-Wirth keine bequeme Gelegenheit, dieses Wasser aus den Städten zu bekommen, so kann er sich solches leicht selbst zubereiten. Er darf nur haselne und haarweidene Reif-Stäbe, davon er einen Theil schälet, einen andern ungeschält lässet, und die er zu anderm Gebrauch in der Haushaltung anwenden kann, in große, mit Fluß-Wasser angefüllte, Tonnen oder Fisch-Fässer legen, und Schalen und Holz so lange im Wasser halten, bis dieses braun wird und bitter riecht. Er leere sodann sein

Magazin von dem darauf befindlichen Getreide, und besprenge mit dem Wasser Boden und Wände, so werden nicht allein die Korn-Würmer binnen 24 Stunden sich gänzlich verlieren, sondern er kann auch ohne Besorgniß das unterdessen beyseit gebrachte bereits von Würmern angesteckte Getreide, nach gleich viel Zeit wieder aufschütten.

46 St. des hannov. Magaz. v. J. 1768, Col. 736.
40 St. der ökon. Nachr. der patr. Ges. in Schles. v. J. 1773, S. 319.

Im J. 1770, ließ die kön. preuß. Kriegs- und Domänen-Kammer in Berlin, bekannt machen, daß folgendes Mittel gegen den Korn-Wurm sehr zuverlässig sey. Man thut in einen Kessel mit frischer Lauge, so viel von der äussern grünen Schale von welschen Nüssen, als hinein können, und lässet sie darin 2 Stunden kochen. Diese Nußschalen-Lauge gießt man heiß über den Boden, und bestreicht alle Fugen und Ritzen damit. Dem Getreide thut sie keinen Schaden, und der Boden ist auf viele Jahre vor dem Wurme sicher.

29 St. der Mindenschen Beytr. z. N. und Vergn. v. J. 1770, Col. 231.
No. 31 des leipz. Int. Bl. v. J. 1770, S. 300.

Zeiger, a. ang. O., S. 200, versichert, daß man durch folgendes Mittel seine Böden rein von Korn-Würmern behalten werde. In 3 Maß recht sauern Essig nimmt man Knoblauch und Pott-Asche, von jedem für 3 Groschen, und zwey Ochsen-Gallen. Diese Dinge zusammen kocht man in einem wohl verschmierten und verwahrten Topfe ganz langsam 48 Stunden, lässet es dann stehen und erkalten. Ehe nun die Frucht auf den Boden gebracht wird, muß man denselben vorher mit diesem Liquor überall und an den Seiten-Wänden wohl besprengen, und wieder eintrocknen lassen, ehe man die Früchte darauf bringt. Man kann mit dem angegebenen Quanto einen Platz,

auf

auf welchem wohl 200 dresdn. Scheffel Frucht liegen können, auf 10 Jahr lang, in Sicherheit seßen.

In diesem Mittel scheint die Pott-Asche ohne alle Ueberlegung und Einsicht hinzu gesetzt zu seyn. Der Essig geräth, vermöge seiner Säure, mit der Pott-Asche, als einem alkalischen Salze, in eine heftige Brausung und Gährung, wodurch die Schärfe des Essigs gar sehr gemindert wird. Eben diese Wirkung muß die Pott-Asche auch an dem Knoblauche thun. Wenn also auch Essig und Knoblauch als scharfe und stark riechende Sachen den Korn-Würmern unangenehm wären, so würde die hinzu gesetzte Pott-Asche die Hälfte ihrer Kraft wieder vermindern. Allein, wenn man sich auch von Essig, Knoblauch und Rinder-Galle, mit Hinweglassung der Pott-Asche eine gute Wirkung zu versprechen hätte, ist es doch eine erschreckliche Hyperbel, daß die Wirkung davon sich auf 10 Jahr erstrecken sollte. Alle Dinge von dem schärfsten Geruch, zumahl wenn sie nur in der Auflösung und Besprengung anderer Dinge bestehen, verdunsten und verringern sich in einigen Tagen sehr merklich; und es würde schon sehr viel seyn, wenn der Geruch auf einem damit besprengten Boden nach einem Jahre nur die geringste Spur hinter sich gelassen hätte.

v. Justi ökonom. Schriften, 2 B. (Berl. und L. 1760, gr. 8.) S. 242.

Eben Derselbe sagt: „Man kann auch noch auf andere Art sich wieder dieses Ungeziefer verwahren. Man nimmt nähmlich: 1) Vitriol, und löset denselben mit heißem Essig auf; 2) Salmiak; 3) Alaun, eines so viel als das andere; (Wo man für 3 Pfenn. Vitriol nimmt, muß man für 6 Pfenn. Salmiak und Alaun haben.) 4) Wilde Raute, Fumaria; 5) Wermuth-Knospen, jedes zu etlichen Händen voll; 6) Knoblauch, so viel als man meint genug zu seyn. Solches wird ebenfalls gekocht, und damit gleicher Weise der Schütt-Boden besprenget, thut auch gute Dienste.“

Dieses

Dieſes zweyte Mittel iſt mit eben ſo ſchlechter Einſicht zuſammen geſetzt, wie das erſte. Wenn der Vitriol und Alaun, vermöge ihres ſcharfen und ſtyptiſchen Geſchmackes, einige Wirkung thun könnten, ſo würde der zu zuſetzende Salmiak ſie wieder vernichten. Denn da derſelbe größten Theils ein flüchtiges Alkali in ſeiner Grund-Miſchung hat, ſo geht er mit dem Vitriol und Alaun in eine Gährung und Aufbrauſung, und ſtellt ein Mittel-Salz dar, welches bey weitem nicht die Schärfe und den wiedrigen Geſchmack des ſauern Salzes hat. Vielleicht würde dieſes Recept, in Anſehung des hinzu zu ſetzenden Wermuths, Raute und Knoblauchs, nicht ohne alle Wirkung ſeyn; allein der Salmiak müßte ſchlechterdings daraus weggelaſſen werden.

v. Juſti, a. ang. O. S. 243.

Nach Seeländer's (*) Angabe, iſt kein beſſeres Mittel, als daß man ſtark gebrannten Kalk auslauge, den Kalk ſodann auf Flechten oder Matten wohl abtrockne und zu Staub mache; und wenn das Getreide vorher fleißig gewendet und ausgetrocknet, ſolches alsdann mit dem Kalk-Staube vermenge, einige Fuß hoch auf ſeinem Lager-Platze aufſchütte, und mit einer breiten Schaufel wohl zuſammen ſchlage, damit aus Mangel der Luft, zwiſchen der Frucht kein Wurm leben möge.

Ein

(*) Nic. Seeländers Beantwortung und Auflöſung der von der kön. Akad. der Wiſſ. zu Stockholm im J. 1740 zur Erörterung öffentlich aufgegebenen Frage: Wie das, nicht durch die Sonnen- oder Ofen-Hitze getrocknete Getreide viele Jahre durch aufbehalten werden könne, ohne daß es einigen Schaden oder Abgang leide? ſt. im 6 St. des 1 B. der hamburg. vermiſchten Bibliothek, (Hamb. 1743, 8.) S. 984, f.

Lat. u. d. T. *Nic. Seelaenderi* reſponſio & expoſitio ſuper quaeſtionem, quae a regia Suecica Scient. Societate, Holmiae Ao. 1740, inveſtigantibus propoſita eſt: Quomodo frumentum, non ſolis vel fornacum calore ſiccatum, per multos annos absque noxa & decremento aſſeruari queat? ſt. im *Commerc. litt. Nor.* A. 1744. hebd. 43, p. 340, f.

Ein Ungenannter hat in einem Schreiben an Hrn. de la Blancherie die zufälliger Weise gemachte Entdeckung angezeigt, daß das Korn, wenn es in Pferde-Ställen aufbewahrt wird, vor dem schädlichen Wurm-Fraße gesichert bleibt, auch daß dieses Insect, wenn es schon wirklich überhand genommen hat, sogleich, als man das Korn an gedachten Ort bringt, vertilget wird.

Nachdem ich im Vorhergehenden nicht allein die verschiedenen Arten, wie man die schädlichen Korn-Würmer sich zuziehen kann, untersucht, sondern auch die dawieder dienlichen Mittel in Erwegung gezogen habe, so ist noch der Fall übrig, wie dieses Geschmeiß, wenn es sich einmahl auf einen Boden eingenistet hat, wieder davon zu vertreiben und zu vertilgen sey. Es ist schwer, sich vor den Besuch dieser unangenehmen und schädlichen Gäste in Acht zu nehmen; noch weit schwerer aber ist es, dieselben, wenn sie einmahl eingekehrt sind, und einen Frucht-Boden in Besitz genommen haben, wieder los zu werden. Indessen ist schon das Alterthum auf Mittel zur Vertilgung dieser Insecten bedacht gewesen, und die Natur-Forscher und Oekonomen in den neuern Zeiten, haben dabey ebenfalls weder Mühe noch Aufmerksamkeit gespa-ret. Ich werde zwar die sowohl in den alten als neuern Zeiten ersonnenen und mir bekannt gewordenen Mittel anführen; ich muß aber dabey zum voraus erinnern, daß vieles davon ganz und gar ungegründet ist, und die meisten bloß Palliativ- oder nur auf kurze Zeit helfende Mittel sind. Indessen wird es doch nicht ohne allen Nutzen seyn, daß man ihren Grund oder Ungrund kennen lerne. Vor denjenigen, die gänzlich ungegründet sind, wird man sich durch diesen Unterricht hüten lernen, damit man keine unnütze Kosten darauf verwende; zugleich aber wird man auch in den Stand gesetzt werden, unter den übrigen die besten und sich für eines Jeden

Wirth-

Wirthschafts-Umstände am meisten schickenden zu erwählen. Denn, ob ich gleich gesagt habe, daß die meisten, auch von den besten und gründlichsten Mitteln, bloß Palliativa sind, die nur höchstens eine Verminderung, nicht aber gänzliche Vertilgung dieser einmahl überhand genommenen Ungeziefer zuwege bringen können, so folgt doch daraus keinesweges, daß man alle diese Mittel schlechterdings verwerfen müsse. Es ist vielmehr vernünftig, daß man, wenn man ein Uebel nicht ganz und gar zu heben im Stande ist, solches doch wenigstens, so viel möglich, zu verhindern und weniger schädlich zu machen suche.

Von denen Mitteln, die das Alterthum zur Vertilgung des Korn-Wurmes für bewährt gehalten hat, will ich nur so viel anführen, als ich davon in den uns übrig gebliebenen Schriften der ältesten berühmten Land-Wirthe aufgezeichnet finde.

Cato (1), Varro (2), Columella (3), und Palladius (4), bezeugen einhällig, daß die Römer ihre Amurcam,

(1) Frumento ne noceat curculio, neu mures rangant, lutum de amurca facito, palearum paulum addito, finito macerescant bene, & subigito bene, eo granarium totum oblinito crasso luto, postea conspergito amurcâ omne, quod lutaueris. Vbi aruerit, eo frumentum refrigeratum condito, curculio non nocebit. CATO de re rust. Cap. 101.

(2) Parietes et solum opere tectorio marmorato loricandi: si minus, ex argilla, mixto aere e frumento & amurcâ; quod merem & vermem non patitur esse, & grana facit solidiora ac friniora. Quidam ipsum triticum conspergunt, cum addant in circiter mille modium quadrantal amurcae. Item alius aliud adfricat, aut aspergit, ut Chalcidicam aut Cariçam cretam, aut ablinthium: item huius generis alia. VARRO de re rust. L. 1, c. 57.

(3) Parietes oblinuntur amurca subacto luto, cui pro paleis admista sunt arida oleastri, vel si ea non sunt, oleae folia. Deinde cum praedictum tectorium inarsit, rursus amurca respergitur, qua siccata frumentum infertur. Ea res ab noxa curculionum & similium animalium commodissime videtur conditas fruges defendere, quae nisi diligenter repositae sint, celeriter ab iis consumuntur. COLUMELLA de re rust. L. 1, c. 6.

(4) Sed factis granariis, amurca luto mista parietes linuntur, cui aridi oleastri vel oliuae folia pro paleis adiiciuntur: quo tectorio

cam, welche das unterſte von dem aus den Oliven gepreßten Oehle, war, und noch überdies eine beſondere Zubereitung bekam, für ein ſicheres Mittel, das Getreide nicht allein wieder die Entſtehung der Korn-Würmer zu bewahren, ſondern auch dieſelben, wenn ſie ſich ſchon darin befinden, wieder zu vertreiben, gehalten haben. Sie miſchten dieſelbe theils unter den Kalk und Lehm, womit ſie die Wände auf ihren Frucht-Böden bewarfen, theils beſprengten ſie auch das Getreide ſelbſt damit.

Die Kreide, die von Chalcis oder Caria kam, war bey den Römern ebenfalls ein Mittel, deſſen ſie ſich zur Vertreibung des Korn-Würmes bedienten, indem ſie dieſelbe in dieſer Abſicht entweder auf das Getreide legten, oder, nachdem ſie vorher im Waſſer aufgelöſet worden war, daſſelbe damit beſprengten (5).

Varro erwähnt, daß auch Einige den Wermuth, als ein gegen dieſes Ungeziefer dienliches Mittel, gebraucht hätten (6).

Viele unter ihnen vermiſchten den Lehm, womit ſie die Frucht-Behältniſſe bewarfen, nicht allein mit den vorhin erwähnten Oehl-Hefen, ſondern nahmen auch, anſtatt der ſonſt gewöhnlichen Spreu, trockne Oliven-Blätter darunter, welche, ihrer Meinung nach, den Korn-Würmern gleichfalls zuwieder waren (7).

Nach des Palladius Bericht, ſollen Einige ihr Getreide mit Koriander-Blättern vermiſcht haben, weil

rio ſiccato, turſus amurca reſpergitur, quae vbi ſiccata fuerit, frumenta condantur. Haec res gurgulionibus & caeteris noxiis animalibus inimica eſt. Aliqui coriandri folia frumentis miſcent ad ſeruandum profutura. — Herba coniza ſicca (vt Graeci aſſerunt) ſubſtrata frumentis addit aetati. PALLADIUS *de re ruſt.* L. 1, tit. 19.

(5) VARRO, a. ang. O.

(6) Eb. daſ.

(7) PALLADIUS, a. ang. O.

Digitized by Google

weil sie dafür hielten, daß solche zu dessen Erhaltung sehr vieles beytrügen. Eben Derselbe führt auch an, daß insonderheit die Griechen die Blätter von der Dürr-Wurzel dem Getreide für sehr zuträglich gehalten, und daher, um dasselbe lange zu erhalten, die Frucht-Böden damit bestreuet hätten (8).

Das merkwürdigste der angeblichen Gegen-Gifte ist wohl dasjenige, welches Plinius vorschlägt, daß man nähmlich, um ein Vorraths-Haus vor allen Schaden sicher zu stellen, eine Kröte nehmen und sie bey dem einen Hinter-Fuße über der Thüre aufhängen solle.

Ein Jeder sieht von selbst ein, daß die meisten dieser Mittel, wovon einige, als: die Kreide von Carica, gar nicht mehr zu haben sind, sich für unsere Landes-Art nicht schicken, daher auch eine nähere Untersuchung derselben theils unmöglich, theils auch unnöthig, seyn würde.

Die Mittel, welche in den neuern Zeiten zur Vertilgung und Verminderung der schwarzen Korn-Würmer ersonnen worden sind, sind unzählbar. Ich will die vornehmsten derselben anzeigen.

Verschiedene Land-Wirthe, wohin auch unter andern Leopold gehört, sind der Meinung, daß mit dem Getreide, welches schon einmahl angesteckt ist, kein anderer Rath übrig sey, als daß es oft gewendet werde, damit die Würmer sich nicht vermehren, sondern vielmehr durch das Auslaufen vermindern. Andere hingegen (10) halten dafür, daß, wenn die Würmer bereits aus Verwahrlosung in das Korn gekommen sind, alsdann das Wenden und Umschlagen desselben mehr

(8) Eb. das.

(9) Einleit. in die Landwirthschaft, S. 82.

(10) Zinckens oeconom. *Lexicon*, (5te Ausg. Lpz. 1780, gr. 8.) Col. 1598.

mehr schädlich, als nützlich, sey; „denn die Würmer,“ sagen sie: „halten sich nur im äusserſten Theil des Ge„treides auf, und kommen nicht allzu weit hinein; wenn „man aber das Korn wendet und umschlägt, ſo kommt „dieſes Ungeziefer beſſer hinunter, und wird dadurch „der ganze Haufen angeſteckt.“ Eben dieſer Meinung waren auch die Alten, und vielleicht haben die Neuern ſolche von ihnen entlehnet. Palladius ſagt ausdrücklich, daß Columella behauptet habe, daß man dergleichen mit Korn-Würmern angeſtecktes Getreide weder wenden noch worfeln müſſe, weil dieſe ſchädliche Thiere ſich nur in der oberſten Fläche des Getreides, etwa eine Spanne tief, aufhielten, und auch tiefer herunter nicht gezeuget werden könnten (11). Aus demjenigen, was oben von der Erzeugung und Ausbrütung der Korn-Würmer geſagt worden iſt, erhellt ganz deutlich, daß dieſe letztere Meinung offenbar falſch und ungegründet ſey. Denn da daſelbſt umſtändlich gezeigt worden iſt, daß die Erzeugung und Ausbrütung des Korn-Wurmes nur allein in denjenigen Körnern geſchehe, die durch Erhitzung und angezogene Feuchtigkeit, und weil ſie nicht frey genug ausdunſten können, in eine gewiſſe Art von Gährung gerathen ſind, dieſes aber nicht ſowohl den in der Oberfläche befindlichen, als vielmehr den unten und in der Mitte liegenden wiederfährt, ſo iſt es auch ganz unwiederſprechlich, daß die Erzeugung der Korn-Würmer in den Getreide-Haufen von unten auf vor ſich geht, und dieſelben vornehmlich unten und in der Mitte ausgebrütet werden. Dieſe Inſecten laſſen ſich zwar, wenn ſie einmahl ausgekrochen ſind, in der

(11) Negat Columella ventilanda eſſe frumenta, quia magis miſcentur animalia totis aceruis; quae ſi non moueantur, in ſummitate intra menſuram palmi ſubſiſtent, & hoc velut corrupto corio caetera illaeſa durabunt. Aſſerit idem, noxia animalia vltra praedictam menſuram non poſſe generari. PALLADIUS *de re ruſt.* L. 1, tit. 19.

der oberſten Fläche des Getreides am meiſten ſehen; allein, alsdann iſt der Schade ſchon geſchehen, indem die Körner durch das Auskriechen der Würmer das meiſte leiden. Daß die Würmer, nachdem ſie lebendig geworden ſind, ſich nur in der oberſten Fläche der Getreide-Haufen aufhalten ſollten, iſt wieder die Erfahrung. Es geſchieht ſolches nur ſo lange, als ſie daſelbſt Nahrung antreffen, in deren Ermangelung ſie gewiß tiefer in den Haufen eindringen werden. Ob ich nun gleich die Gründe, weshalb man das Umſtechen des mit Korn-Würmern angeſteckten Getreides für ſchädlich halten will, für ganz unerheblich halte, ſo ſcheint doch auch dieſes Mittel an und vor ſich allein, und wenn es nicht mit den andern, oben erwähnten, theils vorhergehenden, theils nachfolgenden Anſtalten begleitet iſt, zur Verminderung derſelben nicht viel beytragen zu können. Will man aber von ſolchem angeſteckten und wurmfräßigen Getreide etwas zu Markte ſchicken, ſo iſt es eine Nothwendigkeit, daß man den Getreide-Haufen kurz vorher umſchlagen laſſe, damit dieſes Ungeziefer das Getreide auf eine Zeitlang zu verlaſſen genöthiget, und alſo das zum Verkauf eingeſackte Korn weniger unſcheinbar werde.

Zink führt, a. ang. O., folgendes Mittel an, welches zwar nicht zur gänzlichen Vertilgung, aber doch großen Verminderung der Korn-Würmer vieles beytragen kann (*). Man ſtoße Knoblauch, nach dem des Getreides viel oder wenig iſt, wohl in einem Mörſer, oder zerreibe ihn wohl in einem Reibaſch, darnach thue man etliche Hände voll abgeſtreifte Wermuth-Körner, ſie ſeyn grün oder dürr, dazu, und nehme endlich noch ein gutes Theil wohl zerſtoßene äuſſere grüne Nuß-Scha-

(*) Man findet dieſes Recept wider die Korn-Würmer faſt von Wort zu Wort in *Coleri* Oeconomia rurali & domeſtica, L. 5, c. 20.

Schalen, ſie mögen ebenfalls friſch oder dürr ſeyn. Dieſe drey Stücke zuſammen ſchütte man in einen Keſſel voll Waſſer, laſſe es eine Viertel-Stunde lang ſieden, und kalt werden; dann gieße man es in einen Zuber oder anderes Gefäß, und nachdem man das Korn mit der Schaufel in Furchen geſchlagen, ſo tauche man einen Beſen darein, und indem man das Korn hin und her gewendet, ſo beſprenge man es immer ein wenig; denn es ſchadet dem Getreide nichts, wenn es gleich ziemlich naß wird; man kann auch wohl die Korn-Schaufel in ſolches Waſſer tauchen. Solche Beſprengung mag die Woche 3 oder 4 Mahl, oder allezeit über den andern Tag, bis man dieſes Ungeziefer ausgerottet hat, geſchehen. Wenn nun alſo das Korn gewendet und beſprenget worden, ſo grabe man einen lebendigen Keſſel tief in die Mitte deſſelben, alſo, daß die Würmer oben hinein kriechen können, ſo verſammeln ſie ſich häufig hinein, daß man ſie des Tages 2, 3 oder 4 Mahl, nach dem ihrer viel ſind, in das Waſſer oder Feuer, oder auch für die Hühner, wenn man deren viel hat, ſchütten kann; dann gräbt man den Keſſel wieder ein, bis ſie ſich verlieren. Etliche pflegen, nachdem ſie mit dem geſottenen Waſſer beſagter Maßen verfahren, einige friſche neugeſchnittene Breter aufrecht in das Korn zu ſtecken, (doch ſo, daß ſie nicht umfallen, und von dem angeſprißten Waſſer bitter werden,) an den Faſen dieſer Breter kriechen ſodann die Würmer häufig hinauf, welche man, nachdem die Breter ſacht ausgehoben worden, mit einem Kehr- oder Flederwiſch in eine Mulde oder anderes weites Gefäß kehren, und hinweg tragen, die Breter aber wieder hinein ſtellen, und damit ſo lange fortfahren kann, bis man keine mehr verſpüret. Man muß aber inzwiſchen das Korn oft wenden oder umſchlagen laſſen, wenigſtens des Tages ein Mahl, damit die Körner wieder trocken werden. Je mehr man auch das Korn rührt oder wendet, je mehr

kriechen die Würmer heraus. Man soll auch die Wände rings herum mit dem obbesagten bittern Wasser benetzen, sonst kriechen und setzen sie sich häufig daran hin.

In dem hamburgischen Proviant-Hause, ist folgendes ein bewährt befundenes Mittel. Man nehme auf 10 Wispel Korn, 1 Schock guten Knoblauch, eine gute Handvoll Wermuth, und eben so viel Raute. Dieses thue man zusammen in einen Mörser, stoße es zu einem Mus, und lasse es mit ½ Stübchen Häringe-Sohle ½ Stunde in einem neuen Topfe langsam kochen, der Topf aber muß fest zugemacht werden, damit keine Dämpfe heraus steigen können. Zu dieser Masse thut man zuletzt noch für einige Kreuzer Spiek-Oehl, und gebraucht sie alsdann folgender Maßen. Es wird eine Bürste in diese Masse getaucht, und das Korn häufig damit bespritzt. Auch bestreicht man die Korn-Schaufel mit dieser Materie, und wendet alsdann das Korn fleißig um.

In No. 2 des leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 16, wird folgendes Mittel wieder den schwarzen Korn-Wurm bekannt gemacht, wovon jemand vieljährigen Gebrauch gemacht, und wodurch er seine mit diesem Ungeziefer überzogene Böden, ja sein ganzes Haus, davon befreyet hat. Man nimmt: 20 Kannen scharfen Essig, (der Wein-Essig ist der beste) und 5 Pfund Knoblauch, und lässet beydes zusammen ½ Stunde kochen; hernach nimmt man 1 Pfund Teufels-Dreck, und 5 Pf. Pott-Asche; thut beydes in den mit Knoblauch gekochten Essig, lässet alles zusammen wieder heiß werden, und rührt es wohl unter einander. Wenn nun nachher dieser Liquor wieder ganz kalt geworden ist, macht man folgenden Gebrauch davon. Man lässet den Korn-Boden von allem Staube rein abkehren, welches leicht geschehen kann, wenn auch der Boden sehr hoch mit Getreide beschüttet wäre. Man lässet nähmlich das Getreide

treide am Ende des Bodens 6 bis 8 Ellen breit aufschippen, und wirft das darauf liegende Getreide auf das daneben liegende; alsdann kehrt man den ledig gemachten Raum, wie auch die Seiten-Breter des Bodens, rein ab, und bestreicht oder netzt den ledigen Boden-Raum und die Seiten-Breter, so hoch man das Getreide schütten will, mit obigem gekochten Liquor; füllt diesen ledigen Raum, auf diesem genetzten Boden, mit Getreide, so hoch als man die Seiten-Breter naß bestrichen hat; hernach verfährt man auch mit dem ganzen Boden-Raume, daß man einen Fleck nach dem andern abschippet, mit einem nassen Besen abkehrt, den ledigen Raum nebst Seiten-Bretern mit obigem Liquor bestreicht, und wieder beschüttet. Hierauf umstößt oder umschippet man das Getreide wenigstens wöchentlich ein Mahl, continuirt dieses 4 Wochen lang, kocht nachher die obige Composition wieder, und bestreicht damit den Boden abermahl. Hiernach werden alle Korn-Würmer nach der Boden-Treppe und den Luken kriechen, daselbst kehrt man sie fleißig in ein Faß mit heißem Wasser, oder setzt zur Zeit, da man obigen Gebrauch macht, Kessel in das Getreide, so fallen die Würmer hinein, da man sie dann mit siedendem Wasser todt brühet. Auf dergleichen zugerichteten Boden wird man keine Korn-Würmer wieder bekommen.

Mittel des P. Languet, von welchem er versichert, daß dasselbe, als man die Kräuter im Hofe gekocht hat, zugleich bloß durch seinen Geruch alle Wanzen und Fliegen im Hause vertrieben habe. Man nimmt: frische Raute und Sadebaum, von jedem 2 Hände voll, Rainfarn, kleine Basilien, große und kleine Salbey, Petersilien-Kraut und Wurzel, von jedem 1 Hand voll, und 2 Hände voll Lauchgrün. Dieses hackt und stampft man klein, und kocht es mit 9 Pinten Mist-Lake, drückt es durch, schüttet zu dem Safte 4 Pinten scharfen Essig, und bestreicht damit sowohl alle Seiten,

als auch den Fußboden, rings umher, 4 Z. breit; aber nicht den ganzen Umfang des Korn-Bodens, weil sonst das Getreide den Geruch davon annehmen würde. Dieses wiederhohlt man nach 10 oder 12 Tagen, lässet während der Zeit die Fenster-Läden, so viel als möglich, verschlossen, und sticht das Korn fleißig um, daß die Würmer davon laufen und in der angesteckten Luft umkommen müssen. Die Flüchtlinge müssen wohl gesammelt und getödtet werden. Damit aber die übergebliebenen nicht bey Gelegenheit wieder zum Haufen zurück kehren, so setze man Breter, die von aussen eben so angestrichen sind, rings umher, auf die schmahle Seite; und ausserhalb derselben und um die Haufen herum kleine Häuflein von dem ausgekochten und ausgedrückten Marke dieser Kräuter.

Eine umständlichere Beschreibung dieses Mittels, st. im Journ. oecon. Mai 1751, Art. 4; und deutsch, im Hamb. Magaz. 11 B. 4 St. S. 364 — 369.

Nach Zeiger's Vorschrift, nimmt man Bilsen-Kraut und grünen Knoblauch, lässet beydes mit einander in einem Kessel mit gemeinem Wasser sieden, und auf die Hälfte einkochen; darauf wird Terpenthin-Oehl gegossen, und umgerührt, und sodann das Korn damit überspritzt; auch werden die Schaufeln, mit welchen man das Getreide umstürzt, fleißig damit bestrichen. Wenn es nun etliche Mahl umgestoßen worden ist, steckt man Dach-Späne in großer Anzahl um die Frucht herum, so werden auf solche gar bald schwarz voll solches Ungeziefer laufen; diese Späne zieht man nach einander auf, streicht die Würmer in einen dabey gesetzten Kessel mit Wasser, damit sie nicht in die Gemächer und Schlaf-Zimmer kommen.

Nach einer Anzeige im 27 Stück der berl. Realschulzeit. v. J. 1755, S. 214 f. nimmt man 10 ℔ Vitriol, thut ihn in ein Geschirr, gießt ungefähr 10 Maß hei-

heißes Wasser darüber, und rührt es um, bis der Vitriol zergeht; mit diesem Wasser streicht man, vermittelst eines Mauer-Pinsels, Kasten und Boden an, wenn sie noch leer sind, unten und oben, auf allen Seiten, Holz, Mauern, Pfosten und Aesterich, und zwar 2 Mahl, nachdem das erste trocken geworden ist. Sodann kann man Früchte und Korn aufschütten, und gewiß versichert seyn, daß dieses Mittel 10 Jahr seine Dienste leiste. Wenn das Korn schon auf dem Boden liegt, und von oben angefallen wird, dürfen nur Breter mit dem Wasser angestrichen, auf das Korn geleget oder hinein gestecket werden, so werden sich die Würmer bald verlieren.

Auch der Pfarrer zu Asum in Schonen, Hr. Risberg, hatte, wie im 15 B. der übers. Abh. der Kön. schwed. Acad. d. W. a. d. J. 1753, S. 162, gemeldet wird, verschiedene Mittel versucht, die Korn-Würmer zu vertreiben, aber vergeblich. Endlich nahm er gemeinen Vitriol, und lösete ihn in kochendem Wasser auf. Nachdem der Vitriol aufgelöset und in einem Kessel wohl umgerührt war, ließ er damit den ganzen Boden durchaus bis an das Dach bestreichen. Nach einigen Tagen waren sie alle aus dem ganzen Hause weg.

Im 27 St. der ökon. Nachr. der patr. Ges. in Schles. v. J. 1774, S. 220, meldet jemand aus dem bunzlauischen Kreise: „Ich kann nicht umhin, noch „einen Versuch mitzutheilen, den ich zu Vertreibung „der Korn-Würmer mit erwünschtem Erfolg angestellt „habe. Ich habe Vitriol in Wasser auflösen, und „damit sowohl die angesteckten Getreide-Haufen, als „auch die Böden und Wände des Korn-Magazines, „besprengen lassen. Binnen wenigen Tagen sahe ich „nichts mehr von den Korn-Würmern. Es ist nun „schon 16 Jahre, seitdem ich mich dieses Mittels be-

„dient habe, und seitdem habe ich nicht nöthig gehabt, „es zu wiederhöhlen.“

Der Gebrauch des Vitriols, ist bereits in der neu entdeckten Gruft natürlicher Geheimnisse vorgeschlagen worden. Zeiger empfiehlt ihn gleichfalls, wozu er aber mit schlechter Einsicht Salmiak hinzu setzt. Denn es entsteht alsdann ein Mittel-Salz, welches weniger scharf und styptisch, als der Vitriol, ist.

Hr. Amtm. Möller (*) hatte das Mittel, die Korn-Würmer durch den Vitriol zu vertreiben, auch versucht; allein, es hat nicht das geringste geholfen.

Nach No. 37 des neuen berl. Int. Bl. v. J. 1785, S. 289 f. thut man dicken Terpenthin in ein Faß, gießt kochendes Wasser darauf, rührt es um, und feget dann mit diesem Wasser den Boden und die Wände rein ab. In eben dieses Wasser werden auch die Schippen, womit das Korn umgestürzt wird, getaucht. Die Schippen müssen aber alle Augenblicke, und zwar, wenn 2 Mahl damit weggeschippt worden ist, immer wieder in das Wasser getaucht werden. Binnen 24 Stunden sind alle Korn-Würmer weg.

Oehl-Farben dienen wieder Korn-Würmer und Wanzen. Wenn man auf den Böden das Holzwerk, und die Bettstellen, damit anstreicht, so kommen und bleiben weder Korn-Würmer, noch Wanzen.

Der leipziger ökonomischen Societät, wurde höhern Orts ein bereits einige Jahre hindurch bewährt befundenes Mittel wieder die Korn-Würmer bekannt gemacht, welches in einer Lauge besteht, die aus 2 Scheffel Asche von hartem Holze, $\frac{2}{4}$ ungelöschten Kalk mit so viel Wasser, nach Art der Seifen-Sieder, dergestalt bereitet wird, daß 10 Wasser-Kannen derselben erhalten wer-

(*) Ge. Fr. Möllers Sendschreiben von Korn-Würmern, st. im 41 St. der leipz. Samml. (1747, 8) S. 387—406.

werden. Hiermit ist ein vom Getreide gereinigter Platz auf einem von Korn-Würmern ausserordentlich angesteckt gewesenen Boden nebst den Schutz-Bretern stark begossen, alle Fugen mit einem Besen davon vollgestrichen, das Getreide sodann wieder darauf geschüttet, und wohl unter einander gemenget worden. Nachdem ein Fleck nach dem andern und der ganze Boden auf diese Art zubereitet, und alle Fenster und Zuglöcher zugemacht waren, damit der starke Geruch dieser Lauge recht eindringen konnte, so fand man nach Verlauf von 4 Stunden die ganze Oberfläche des Getreides mit Würmern bedeckt, die Sparren davon voll, auf welche sie von dem Boden gekrochen waren, und nach 3 Tagen waren selbige zum Theil geflüchtet, zum Theil aber auch todt. Dieses Mittel wurde 8 Tage darauf nochmahls wiederhohlt; und schon seit 2 Jahren ist man dadurch von diesem Uebel befreyt geblieben. Auch in Scheunen hat man dieses Mittel gebraucht, und die Würmer, welche sich in die Höhe bis unter das Dach gezogen hatten, so weit, als man mit der Lauge hat sprengen können, vertilgt.

Anzeige von der leipz. ökon. Societ. in der Oster-Messe 1785. (Friedrichst. gr. 8.) S. 8, f.
No. 26 des leipz. Int. Bl. v. J. 1785, S. 221.

Im 7 St. der hannov. nützl. Samml. v. J. 1756, preiset ein alter Land-Wirth folgendes gegen den schwarzen Korn-Wurm als ganz gewiß an, daß man von der Härings-Lake oder Söhle um das Korn herum gießen solle. Die Würmer ziehen sich aus Durst hiernach häufig, und sterben davon, so daß man sie in kurzer Zeit dadurch vertilgen kann.

Im 1 Jahrg. des Sammlers, 1779, S. 206, steht folgendes Mittel. Vor 3 Jahren fanden sich auf einmahl eine sehr große Menge Korn-Würmer in 2 Korn-Kasten, die auf einem Aestrich standen, und alles Umschüttens und Räucherns mit Schwefel ungeachtet waren

ſie nicht zu vertreiben. Der Herr gerieth auf den Einfall, den Korn-Kaſten mit Kien-Oehl beſtreichen zu laſſen, und in 4 Tagen darnach war kein einziger mehr zu finden, auch ſind ſie ſeitdem nicht wieder erſchienen.

Im 32 St. der Oekon. Nachr. der patr. Geſ. in Schleſ. v. J. 1778, S. 253, wird folgendes Mittel, welches durch Verſuche bey angeſteckten zwey- und dreyjährigen Getreide bewährt befunden iſt, bekannt gemacht. Ein Quart Kien-Oehl, in 3 Quart gemeinen Branntwein; (Spiek-Oehl thut eben die Dienſte, iſt nur koſtbarer,) 4 Quart Härings-Söhle; 40 Stück Knoblauchs-Zwiebeln, und was man von Wermuth mit den Händen faſſen kann. Das letztere wird in einem reinen Topfe mit 10 bis 12 Quart Waſſer wohl überkocht, und, wenn dies geſchehen iſt, das mit Branntwein vermiſchte Oehl, ingleichem die Härings-Söhle und die zerſchabten Zwiebeln dazu gethan, und alles noch etwas mit einander ſieden zu laſſen. Zum Gebrauch ſtreicht man die Schaufeln wiederhohlentlich damit an, womit man das angeſteckte Getreide wohl durcharbeiten muß; man überſprengt auch die Getreide-Haufen damit. Der Geruch oder die ſonſtige Wirkung treibt die Würmer aus dem Getreide an Einen Ort zuſammen, wo man ſie leicht gar vernichten kann.

Im 19 St. der phyſikal. Beluſtig. S. 658, räth Hr. Hoppe den Salmiak als ein zuverläſſiges Mittel wieder den Korn-Wurm. Man ſtößt ihn klein, läſſet ihn in heißem Waſſer auflöſen, und wirft ein wenig ungelöſchten Kalk darunter. Mit dieſem Liquor benetzt man die Korn-Schaufel, und ſticht das Korn damit um, wovon die Würmer alle ausziehen.

In No. 2 des leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 19, hat jemand folgendes wieder die Korn-Würmer vorgeſchlagen. Auf 70 bis 80 Scheffel Korn nimmt man 1 ℔ arabiſchen Salmiak, 2 ℔ ſpaniſche Soude, oder,

n deſſen Ermangelung, 2 ℔. Pott-Aſche. Obige beyde Species werden jedes allein fein geſtoßen; alsdann mengt man es unter einander, thut es in eine Stünze, gießt heißes Waſſer darauf, taucht die Wurf-Schaufel hinein, ſtößt mit derſelben das Korn um, und überſprengt die Furchen mit einem Stroh-Pinſel; ſie laufen alle davon, und ſterben.

Im 54 St. der Oecon. Nachr. (Lpz. 1753, 8.) S. 426. f. rühmt ein meißniſcher Land-Wirth das Franzoſenholz-Oehl, Ol. deſtill. ligni guajaci. Er ſagt Folgendes davon. „Man läſſet einen Haufen Getreide, den man reinigen will, ſo zuſammen ſchaufeln, daß vorn ein ganz freyer und rein gekehrter Platz „bleibt, von ungefähr 3 bis 4 Ellen im Quadrat; auch „muß auf beyden Seiten noch etwas Platz bleiben, damit die Leute, ſo damit zu thun bekommen, da ungehindert hanthieren können. Auf dem vorderſten Platze „wird dieſes Oehl mit einem Pinſel im Viereck, und „etwa mit 2 Strichen überzwerch auf die Dielen geſtrichen, und alsdann das Korn darüber hingeſchaufelt, „da man denn mit Verwunderung ſehen wird, wie die „Würmer mit aller Gewalt kohlſchwarz auf der Seite „ausmarſchieren, und muß man alsdann Leute genug „in Bereitſchaft halten, die dieſe Flüchtlinge in der „Geſchwindigkeit zuſammen kehren, und entweder in „Säcke, oder dabey ſtehende Fäſſer mit Waſſer, ſchaufeln, und ſie übrigens zu vertilgen ſuchen, wie es ihnen am beſten ſcheint. Auf ſolche Art kann man hernach am hinterſten Ende des Haufens fortfahren, „wenn ſelbiger einmahl vorgeſchaufelt iſt; wie denn ein „jeder Land-Wirth wiſſen wird, wie er am geſchickteſten auf ſeinem Boden damit zu Werke gehen kann. „Ich habe die Probe auf einem mir ſehr nahe gelegenen „Ritter-Gute ſelbſt mit angeſehen, und kann alſo davon „ein ſicheres Zeugniß ablegen. Ein beſonderer Vortheil „hierbey iſt, daß man das Korn in continenti von dem

„Un-

„Ungeziefer säubern kann, ob es gleich mit einiger Mü-
„he und Arbeit verbunden ist. Das muß ich noch erin-
„nern, daß, wenn man das Korn, so zu unterst auf das
„Oehl kommt, nicht ein wenig separirt, und auf einen
„besondern Fleck eine Zeitlang von der Luft wieder aus-
„ziehen lässet, solches im Brode etwas süßlich und ekel
„schmecke, übrigens aber keinen Nachschmack bekom-
„me, wie bey dem Kien-Oehl, wo man das ganze Ge-
„treide verderben und völlig unbrauchbar machen kann,
„wenn man die Schaufeln damit bestreicht.“

Hr. D. Pauli in Hamburg, hat im 52 St. seiner gemeinnütz. Correspondenz, 1766, S. 417, ein vom dänischen Kanzelley-Rath, Hrn. v. Westphalen mitgetheiltes, und aus dieser seiner eigenen Erfahrung bewährtes, Mittel wider die Korn-Würmer bekannt gemacht. Man nehme frischen Theer, beschmiere die Fugen der Dielen, bestreiche die Ecken des Bodens, setze hin und wieder ein offenes Gefäß mit Theer, und verfahre eben also, wenn das Korn sich in Kisten befindet, nähmlich man beschmiere inwendig die Fugen, u. s. w. Erneuert man diese Arbeit etliche Mahl, so wird man erfahren, daß die Würmer, ohne daß im mindesten das Korn davon einen Geschmack annehmen sollte, nach und nach ganz verschwinden.

Von dem nützlichen Gebrauche des Theeres, ertheilt Börjes Witte, in Hannover, im 12 St. des hannov. Magaz. v. J. 1776, Col 191, f. folgenden Bericht. „Ich kann aus meiner eigenen Erfahrung bekannt machen, daß ich, nachdem auf meinem Getreide-Boden, durch versäumtes Umstechen, der schwarze Korn-Wurm ein Gersten-Bette fast gänzlich überzogen hatte, mich auf folgende Weise völlig davon befreyete. Erstlich bestrich ich den Korn-Boden, wo sich das Gersten-Lager befand, rund umher in einer Entfernung von 3 Ellen mit Theer einer Hand breit. Zweytens wurde die inficirte Gerste mit Schaufeln alltäglich stark umgestochen; nun verliefen sich die Würmer aus der Gerste nach dem mit Theer gemachten Bezirk, und blieben darin kleben. Drittens, wenn sich solchergestalt der Strich

von

von Theer mit Würmern gehäuft befand, wurde er mit neuem Theer verfrischt, und das Umstechen der Gerste so lange fortgesetzt, bis kein schwarzer Wurm mehr zu sehen war. Finden sich mehrere Arten Korn auf einem Getreide-Boden, so leidet gewiß die Gerste oder das Malz vom schwarzen Wurm den ersten Anfall; beydes ist seine wahre Lockspeise. Sobald demnach für jenen Theer-Strich und zum Umstechen Raum gewonnen ist, kann der Gebrauch obigen Mittels eintreten. Oft verbreitet sich auch der schwarze Korn-Wurm, wenn das Getreide weggeschafft ist, in Wohnstuben und Kammern. Um ihn da zu vertreiben, kann nur ein kleiner Strich frischer Heu-Grummet einige Tage ausgebreitet werden. Hier hinein zieht sich alsdann der Wurm, und muß nach etlichen Tagen mit Grummet verbrannt werden."

Oder der Theer wird, nach dem 90 St. dess. v. J. 1780, also gebraucht: „Man schmiere einen großen Kreis mit recht gutem stark riechenden Theer, etwa an einem Ende des Korn-Bodens, in diesen stelle man Leute, die das Korn fleißig und vorsichtig sieben, auch es mit der Hand öfters und stark durchrühren. Durch diese Arbeit wird nun der größte Theil des Ungeziefers auf den Boden fallen, und, sobald es den Theer erreicht, augenblicklich crepiren. Auch kann man Theer mit gekochtem Wasser verdünnen, und damit die im Kreise befindlichen Würmer besprengen, welches sie auch gleich auf der Stelle tödtet. Nach dieser Arbeit aber thut man am besten, wenn man sucht dergleichen Früchte so bald wie möglich los zu werden. Die Böden aber von diesem bösen Ungeziefer völlig zu reinigen, so, daß auch in der Folge nichts zu befürchten ist, hält, wenn man anders vorsichtig zu Werke geht, gar nicht schwer. Man mache nur den angesteckten Korn-Boden von allen Früchten, auch allen andern Sachen, besonders von dem etwa darauf gelegten Nutz-Holze ꝛc. völlig rein, reinige solchen von allem Staube und Unreinigkeiten aufs beste. Ist dieses auf das sorgfältigste beobachtet, so nehme man, nach Verhältniß des Korn-Bodens, recht guten reinen Theer, verdünne solchen aber erst allemahl bey dem Gebrauch mit gekochtem Wasser, (doch muß die Masse nicht zu dünn seyn, weil sonst der Geruch zu schwach wird,) streiche damit die auf dem Boden befindlichen Ritzen und Fugen, Ständer ꝛc. und überhaupt alles darauf befindliche Holzwerk nur dünn über. Ist dieses gehörig geschehen,

so

so kann man ohne Sorge einen solchen Boden in den nächsten 4 Wochen wieder mit reinen Korn-Früchten beschütten, und man hat nicht im geringsten zu befürchten, daß die Früchte von diesem Ungeziefer angesteckt werden, wenn man nur seinen Korn-Boden in der Folge reinlich hält, auch die Früchte fleißig umstechen läßt. Auf dem Boden ist es zwar hinreichend, wenn die Ritzen und Fugen bestrichen werden, allein es ist doch besser, wenn das übrige darauf befindliche Holzwerk auch überall sorgfältig angestrichen wird.

Im 16 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1770, S. 126, f. wird folgendes schon oftmahls bewährt befundenes Mittel angezeigt. Man nimmt: ein starkes Bündel Wermuth, ½ dresdn. Viertel Hopfen, und eine gute Handvoll Knoblauch. Dieser letzte wird gröblich zerschnitten, und nebst den übrigen Stücken in einen Kessel gethan, ungefähr eine Tonne Wasser darauf gegossen, und man lässet eine gute Stunde alles mit einander kochen. Das abgekochte Wasser, nachdem es erkaltet, wird durch ein Sieb in einen Zober gegossen, das Rückständige ausgedrückt, und etliche Maß guten Bier- oder Branntwein-Essig, nebst ½ Metze Koch-Salz, dazu gethan. Dieses alles wird durch einander gerührt, und der Korn-Boden nebst dem Korne damit besprengt; letzteres sodann fleißig umgerührt, gelüftet, und nicht so hoch über einander geschüttet.

Oder: man nimmt 10 Maß Wasser, kocht darin eine gute Handvoll grünes wälsches Nuß-Laub, seihet es ab, und zerlässet in diesem Wasser 4 Pfund Koch-Salz, besprengt damit den Boden, das Korn und die Wände, rührt das Korn wohl durch einander, und steckt hier und da eine Schindel, worauf die Würmer kriechen, um sich zu retiriren. Diese streicht man sodann mit einem Federwische in ein Gefäß mit Wasser, und tödtet sie.

Oder:

Oder: Man nimmt, nach Beſchaffenheit des Korn-Bodens und des darin verwahrten Getreides, mehr oder weniger Waſſer, und löſet darin ſo viel Koch-Salz auf, als dieſes in ſich halten kann. Mit dieſer Salz-Lake wird der Boden und das Getreide beſprengt, das letztere fleißig durch einander gerührt, und hier und da in das Korn eine neue Schindel geſteckt. An derſelben kriechen die Würmer herauf, um dem Salz-Geruche und Geſchmacke zu entfliehen, der ihnen tödlich, oder doch zuwieder iſt.

Wieder die Korn-Würmer auf den Frucht-Böden haben Einige mit Pferde-Huf geräuchert, die Böden dabey wohl verwahrt, und feſt zugehalten, da denn, wenn mit Räuchern fortgefahren wird, die Würmer binnen 3 Tagen ſich verlieren, oder crepiren. Das Getreide muß beym Räuchern umgewendet werden.

Man wird bey den Mitteln, welche man in ältern ſowohl, als auch neuern Zeiten, zur Vertreibung der Korn-Würmer angegeben hat, wahrnehmen, daß ſie faſt insgeſammt aus bittern und übel riechenden Dingen beſtehen. Doch hat in den meiſten Verſuchen, die man mit dergleichen als bewährt angeprieſenen Mitteln angeſtellt hat, die Erfahrung gelehrt, daß das Weichen dieſer Inſecten nicht ſowohl durch den bittern Geſchmack, als vielmehr durch den heftigen und übeln Geruch, verurſachet werde, wie ſich ſolches bey einigen andern Mitteln, deren ich noch Erwähnung thun werde, ergeben wird.

Im 6ten Bande der ökon. Nachr. (Lpz. 1754, 8.) S. 828, wird folgendes Mittel wieder die Korn-Würmer angeführt. Man nehme lebendige Krebſe, und ſtecke ſie in die Korn-Haufen ſo tief hinein, daß ſie ſich nicht wieder heraus wickeln können. Wenn man nun, nach Verlauf etwa 24 Stunden wieder nach ihnen ſehen würde, ſo würde man ſie von den Korn-Würmern gänzlich ausgezehrt, ſtatt des Krebs-Fleiſches aber die Schalen der-

dergestalt mit todten Würmern angefüllt finden, daß das Schild davon aufgetrieben wäre, und fast perpendikulär stände, so man hernach dem Feuer übergeben könnte.

Im 46 St. des hannov. Magaz. v. J. 1768, Col. 735, steht: Auf eine Quantität von 20 Wisp. Korn nehme man 15 frische Krebse, lasse sie abstehen und sterben, stecke davon etwa 5 hin und wieder in das Korn, und die übrigen hier und da um das Korn, doch, daß sie jeder mit einem Stücke vom Ziegelstein bedecket werden, und lasse sie liegen. Der davon entstehende Gestank treibt die Korn-Würmer heraus; sodann muß man sie täglich zusammen kehren, und weit weg in ein stark fließend Wasser tragen, oder verbrennen, oder sehr tief in die Erde scharren, bis man keine mehr spüret. Dem Korne schadet es nicht."

Wäre dieses Mittel durch die Erfahrung bestätigt, so wäre der Gebrauch desselben um so mehr zu empfehlen, als das Getreide selbst dabey auf keinerley Art leiden kann. Wäre gleich die Menge der dadurch getödteten und weggeschafften Würmer nicht so ansehnlich, als bey andern Mitteln, so würde es doch zu ihrer Verminderung immer etwas beytragen.

Wenigstens ist doch dieses Mittel weit vernünftiger, als der überkluge Rath des Colerus. „Man schneide am Johannis-Tage früh vor Sonnen-Aufgang, „etwa ½ Elle hohe Haselnuß-Gäbelein oder Zwiesel, „auf die Art wie man etwa die Wünschel-Ruthen braucht, „ab, stecke an die 4 Ecken eines jeden Korn-Haufens „ein solches Gäbelein, und eines in die Mitte, so, daß „in jedem Haufen 5 dergleichen Gäbelein stecken, so „sollen die Korn-Würmer ganz gewiß ausbleiben." Den Zeiten des Colerus hat man dergleichen abergläubische Dinge zu gute halten müssen; daß man aber solche auch noch in den in unsern aufgeklärten Tagen heraus gekommenen Werken antrifft, und daß sie darin so gar als bewährt angepriesen werden, darüber muß man sich billig verwundern.

Hr.

Hr. Past. Schmersahl gibt, in seiner Abhandlung von der Flachs-Nahrung (*), den Rath, die geworfsten Flachs-Knoten auf den Korn-Boden zum Trocknen zu schütten. Von dem Trocknen der Flachs-Knoten auf dem Boden, sagt er: hat man auch den besondern Vortheil, daß sie den Korn-Wurm vertreiben; wenigstens kommt dieser denselben Herbst nicht, wo die Knoten gelegen haben, denn er kann den starken Geruch nicht vertragen.

Ueber den Nutzen dieses Mittels, wird im 61 St. des hannov. Magaz. v. J. 1780, Col. 959, folgende Erfahrung von C., in Herford, bekannt gemacht.

„Sowohl mein seliger Vater, als auch ich, haben den so schädlichen weißen und schwarzen Korn-Wurm lange Jahre auf dem Korn-Boden gehabt, und sehr vielen Schaden dadurch erlitten. Alle Mittel, die dagegen angerathen wurden, wurden gebraucht, aber alles war vergebens. Endlich wurde mir gerathen, daß man den abgerissenen Flachs-Samen in seiner Hülse, welche man allhier Knutten nennt, ganz frisch, und ungefähr eines Daumen dick, auf den Korn-Boden streuen sollte, und denselben alle Tage umharken, damit er nicht stocke und trocken werde. Man muß den Samen so lange liegen lassen, als man den Boden entbehren kann, und dieses einige Jahre nach einander verrichten; so wird man finden, daß sich dieses Ungeziefer gänzlich verliert. Ich habe dieses Mittel einige Jahre lang probiret, und weil ich, wegen Mangel des Raumes, den ausgestreueten Flachs-Samen nur bis Martini auf dem Bodenbete liegen lassen, so ließ ich denselben alsdann in einen Haufen machen, und so lange auf dem Boden liegen, bis derselbe im Frühjahr zum Aussäen ausgedroschen werden mußte. Ich continuirte damit 3 bis 4 Jahr; das Ungeziefer verlor sich gänzlich, und seit 20 Jahren habe ich nicht einen einzigen Wurm wieder verspüret, und meine Böden sind bis auf diese Stunde ganz rein.

„Da

(*) Diese Abhandlung steht sowohl im 2 St. des 8 B. des hamb. Magaz. S. 194, als auch im 86 St. des 1 B. der hannov. Anzeig. v. J. 1751, Col. 741.

„Da ich mit Gewißheit sagen kann, daß ich durch dieses ganz einfache Mittel den schädlichen Korn-Wurm, sowohl den weißen, als den schwarzen, los geworden bin: so trage ich kein Bedenken, dieses hierdurch bekannt und gemeinnützig zu machen. Ich wünsche, daß von vielen die Probe damit gemacht werden möge; und ich versichere, daß man den besten Erfolg davon erfahren wird."

Als ein vorzüglich wirksames Mittel wider die Korn-Würmer, wird in der Anzeige von der leipz. oekon. Societ., in der Mich. Messe 1775, S. 15, gemeldet, daß man zu der Zeit, wenn der Hanf blühet, einige blühende Büschel in die 4 Ecken eines Kornhaufens und in dessen Mitte stecken solle; es sey dieses schon vor vielen Jahren von einem erfahrnen Land-Wirthe mit dem besten Erfolge gebraucht worden.

Auch im 103 St. des hannov. Magaz. v. J. 1784, wird der Hanf als ein bewährtes Mittel wider die Korn-Würmer empfohlen. Der daselbst aus dem Esprit des Journaux übersetzte Brief ist folgendes Inhaltes.

„Man hat bereits so viele Versuche die Korn-Würmer zu vertilgen, daß ich würde abgeschreckt seyn, noch mehrere dergleichen anzustellen, wenn mich nicht die Noth, in welcher ich mich seit mehrern Jahren befinde, dazu aufgemuntert hätte. Im verwichenen Jahre glaubte ich, daß es dienlich seyn werde, eine Pflanze zu suchen, nicht diese Thiere dadurch zu tödten, maßen dergleichen Mittel schon von tausend Personen vergeblich versuchet worden, sondern eine solche Pflanze, deren Geruch diesen Insecten angenehm wäre, und wodurch selbige herbey gelocket werden könnten. Zu diesem Ende ließ ich auf einen Haufen Getreide voller Korn-Würmer bald Thymian, bald Majoran, u. s. f. legen, und wechselte alle 24 Stunden mit einer andern Pflanze ab, in Hoffnung einen guten Erfolg davon wahrzunehmen. Endlich kam auch die Reihe an den Hanf, wovon ich eine Handvoll ausraufen und auf den Korn-Haufen legen ließ, und am folgenden Tage war dieser Hanf mit Korn-Würmern ganz bedeckt. Diese Handvoll Hanf wurde ausserhalb des Korn-Bodens ausgeklopfet, und wieder auf das Getreide geleget; und der

Erfolg

Erfolg war so erwünscht, daß nach 5 Tagen kein Korn-Wurm mehr verspüret wurde.

„Meine Nachbarn, denen ich diesen Versuch mitgetheilt hatte, wiederhohlten solchen in ihren Gebäuden, und jederzeit mit eben dem Glücke. In der Jahrszeit, da man keinen grünen Hanf mehr haben konnte, legte man geröste-ten, aber schon gebracheten, auf, und jederzeit mit gleichem Erfolge, ausser daß die Ausrottung etwas langsamer von Statten ging.

„Wie ich mein Korn vor dem Frühling noch nicht ver-kauft hatte, so liessen die Korn-Würmer im May-Mona-the sich wieder etwas verspüren. Ich hatte zu der Zeit keinen andern Hanf, als im Werch, oder zum Spinnen zubereiteten; dieser bewirkte jedoch in 8 Tagen ihre Aus-rottung, daher man hoffen kann, daß ein von Hanf oder Hanf-Samen abgekochtes Wasser, in welches man einige Tücher eingetunket, eben die Wirkung in denen Gegenden, wo kein Hanf gebauet wird, thun werde. Doch ist noth-wendig, daß man den Hanf, der auf das Getreide gelegt wird, alle Tage ausklopfe, weil man sonst den Endzweck nicht erreichen wird; und wenn man viel Korn liegen hat, so ist es dienlich, solches täglich umstechen zu lassen, um den Ausgang der Würmer, die sich innerhalb des Haufens befinden, zu befördern.

„Da die diesjährige regnichte Witterung nicht verstat-ten wollen, die Feld-Früchte ganz trocken einzuärnden, so hat die dadurch entstandene Gährung eine große Menge Korn-Würmer hervor gebracht, und der Hanf hat uns abermahl davon befreyet; aber es war nöthig, das Korn sehr oft umzustechen, um eine neue Ausbrütung dieser In-secten zu verhindern, denn die Erhitzung war äusserst stark.“

Ein Pachter in Steyermark, dessen Getreide-Bö-den beständig von Korn-Würmern voll waren, kam von ungefähr auf den Einfall, die Getreide-Haufen mit Hohlunder-Zweigen zu bedecken. Des folgenden Tages wurde er auf die angenehmste Weise in Verwun-derung gesetzt, auch nicht ein einziges von diesen Inse-cten mehr anzutreffen. Dieses so einfach als kräftig wirkende Mittel hatte dieselben gänzlich unsichtbar ge-

macht, ohne daß man die mindeſte Spur an den Wänden des Schütt-Bodens gewahr wurde. Nachdem nun dieſe Erfahrung von ihm 3 Jahr lang fortgeſetzt worden war, ſo glaubt er von der unfehlbaren Gewißheit ſeiner Entdeckung überzeugt zu ſeyn.

Des wohlerfahrnen Landwirths 2ter Th. (Lpz. 1763, 8.) S. 187, fgg.
14 St. der oekon. Nachr. der patr. Geſ. in Schleſ. v. J. 1774, S. 115, f.
No. 130 des berl. Int. Bl. v. J. 1783.
No. 2 des leipz. Int. Bl. v. J. 1784, S. 11, f.

Im 2 B. der Oecon. Nachr. S. 585, und 5 B. derſ. S. 185, geſchieht von einem zufälliger Weiſe erfundenen Mittel wider die weißen ſowohl als auch ſchwarzen Korn-Würmer Anzeige; es hat aber der Verf. der Pflanze den rechten Nahmen nicht gegeben, daher leicht ein Irrthum vorgehen, und die Sache mit mehrerer Erfahrung nicht beſtätiget werden könnte. Dieſes Kraut wird an gedachtem Orte Pfennig- oder Häller-Kraut genannt, welches aber nicht Numularia, ſondern Thlaspi peltatum aruenſe, eine Art des Bauern-Senfes, iſt. Man kann dieſe Pflanze um die Getreide-Haufen herum legen, und mit den Füßen zerquetſchen, damit ihr häufiges Oehl ſeinen Geſtank von ſich gebe. Alle Theile dieſer Pflanze thun eben die Wirkung, als die ganze Pflanze zuſammen genommen. Man hat ſie in Miſt-Lake kochen, und den Boden, wo das Getreide zuvor gelegen hatte, wie auch die Gegend umher, damit anfeuchten und wieder trocknen laſſen. Als nun hernach daſſelbe Korn wieder auf dieſelbe Stelle geſchüttet wurde, verſchwanden die Würmer.

Journ. oecon. Mars 1751, Art. 1.

Nach No. 1 des leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 11, verlieren ſich die ſchwarzen Korn-Würmer in ſehr kurzer Zeit, wenn man von dem blau blühenden Iſopp oder auch ſo genannten guten Eiſenkraut eine Handvoll hin und wieder in das Getreide ſteckt, auch etwas davon

auf

auf dem Boden ſtreuet; und wenn die Würmer gleich zuweilen im Hauſe ſich ſehen laſſen, kommen doch keine auf den Boden, wo das Getreide mit dieſem Kraute beſteckt iſt.

Bradley räth, die Blätter des Glaskrautes, Parietaria offic. in die Korn-Haufen zu ſtecken.

Von dem Nutzen der Zwiebeln zur Anlockung der Korn-Würmer, findet man im 52 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1771, S. 433, f. folgende Bemerkung.

„Ein Ungefähr bringt mich auf die Spur, die Korn-Würmer auf eine ganz kurze Art los zu werden. Zu Anfange des Oct. waren in der einen Ecke meines Korn-Bodens einige Metzen Zwiebeln hingeſchüttet worden. Im Nov. wurden die Zwiebeln herab gehohlt, um ſie an einen Freund in der Nachbarſchaft zu verſenden. Hier hatten ſich unter den Zwiebeln beynahe ½ Metze Korn-Würmer zuſammen gelegt. Ich erſchrack über der Menge, da ich den ganzen Sommer keine auf dem Boden verſpürt hatte. Die Würmer ſchienen wie todt zu ſeyn, und ich hatte ſie in einem Topfe in die Küche hingeſetzt, um ſie in die warme Stube zu nehmen, und zu ſehen, ob ſie, wie ich nicht zweifle, wieder aufleben würden. Kaum war ich auf den Hof gegangen, als ſchon die Magd ſiedend Waſſer darauf gegoſſen, Kleye darunter gemenget, und den Ferkeln gegeben hatte. Ich bin der Meinung, daß der Geruch und die ſtarke Ausdunſtung der Zwiebeln den Korn-Würmern eine angenehme Witterung ſey, und ſie ſchon von weitem anlocke.“

Man hat auch bemerkt, daß der Rübe-Same die Korn-Würmer ſehr herbey locke. Der beſondere Geſchmack, den ſie hieran finden, bewegt ſie, das Korn ſelbſt zu verlaſſen, und dann berauſchen ſie ſich ſo ſtark in dem ſanften und öhligen Safte dieſes Samens, daß ſie endlich davon umkommen.

Vom Waid, ſagt Schreber, hat man bemerkt, daß derſelbe den Korn-Würmern zuwieder ſey, indem auf ſolchen Korn-Böden, wo Waid aufgeſchüttet wor-

den ist, diese schlimme Gäste, welche zuvor häufig daselbst vorhanden gewesen, gänzlich gewichen sind. An manchen Orten bestreuet man die Korn-Haufen mit Büchen- oder anderer Holz-Asche, (nur nicht von Rüstern,) und schaufelt hernach das Korn wohl um, damit sie sich recht damit vermische. Dieses Mittel ist auch in großen Magazinen angewendet worden, und soll von gutem Erfolge gewesen seyn.

Nach No. 39 des leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 339, nehme man ein Viertel, oder so viel man wegen eines Jeden ökonomischen Umstände haben kann, frisch gepflückten Hopfen, schütte denselben auf den Korn-Boden, und lasse ihn daselbst so lange liegen, bis er ausgetrocknet ist; man kehre alsdann den Boden wieder rein ab, und schütte das Korn darauf, so wird man niemahls etwas von dergleichen schädlichen Würmern spüren. Sollten sich selbige durch fremdes Getreide wieder eingefunden haben, so wiederhohle man besagtes Mittel noch einmahl. Man hat befunden, daß, wofern nicht andere Umstände wegen fremden Kornes dazu kommen, auf solchen Boden sich niemahls dergleichen Ungeziefer erhalten kann, sondern der durchdringende Geruch des Hopfens vertreibt sie, dem Korne unbeschadet, sogleich. Man hat auch dieses Mittel deswegen allen andern vorgezogen, weil man wenig Kosten und wenig Mühe darauf wenden, und auch wegen des Ekelhaften verschiedener Mittel, bey diesem ausser allen Sorgen seyn darf, ja, weil man das Mittel selbst, nähmlich den Hopfen, ohne den geringsten Abgang zu anderweitigem Endzweck, nach wie zuvor, anwenden kann.

In No. 2 des leipz. Int. Bl. v. J. 1765, S. 15, zeigt ein Ungenannter an: „Die Korn-Würmer mit Hopfen zu vertreiben, habe ich versucht. Ich habe ganze Säcke voll auf den Boden von einem Orte zum andern brin-

bringen lassen, aber ohne Nutzen. Sie krochen an den Säcken selbst getrost herum."

Hierauf wurde in No. 7 dess. v. e. d. J. S. 53. erwiedert: Nach dem 2ten St. des Int. Bl. v. diesem J. ist das vorgeschlagene Mittel wider die Korn-Würmer nicht recht verstanden worden. Es soll frisch gepflückter Hopfen dawider gebraucht werden; auch soll er auf die Ober-Fläche des Bodens gestreuet und ausgebreitet werden. Ist der Boden groß, so versteht es sich von selbst, daß man auch nach Beschaffenheit desselben eine große Menge Hopfen haben müsse."

Hr. Superint. Schröter vermuthet, daß auch Graupen hierzu dienlich seyn dürften.

„Ich sahe vor kurzer Zeit ein sehr artiges Schauspiel auf meinem ehemahligen Filial Nettewitz, und vielleicht daß ich hier ein sehr leichtes Mittel zur Vertilgung der Korn-Würmer entdeckt habe. Ich verlangte von einem der dasigen Einwohner einige Korn-Würmer, sie näher zu untersuchen. Er brachte eine hölzerne Trink-Kanne, in welcher wohl hundert solcher Würmer in ihrem gewöhnlichen Winter-Schlafe lagen, und versicherte mich, daß er sie nirgends häufiger finde, als in den Gefäßen, in welchen er Gersten-Graupen aufbewahre. Man setze also zu Anfange des Herbstes auf seinen Böden allenthalben Gefäße hin, und bedecke ihren Boden mit Graupen; man erwähle sonderlich alte gebrauchte Töpfe, die vom Feuer aussen rauch geworden sind, inwendig aber ihre Glätte haben. Diese werden die Korn-Würmer sich zu ihrem Schlaf-Zimmer erwählen, und gegen die Weihnacht-Zeit trage man sie vom Boden herab, und tödte sie mit siedendem Wasser. Gesetzt, man müßte dieses einige Jahre wiederhohlen, es wäre Lohn genug, wenn man nur einst die Hoffnung hätte, die Vertilgung dieses Insects zu sehen. Das wäre zugleich ein bequemes Mittel für die Frucht-Häuser."

Abhandlungen über verschiedene Gegenstände der Naturgeschichte, von Jo. Sam. Schröter, 1 Th. (Halle, 1776, gr. 8.) S. 244.

Man bedient sich auch der Ameisen, zur Vertilgung der Korn-Würmer. Nach dem 27 St. der hannov. nützl Samml. v. J. 1755, lässet man in einem Sacke

eine gute Quantität Ameiſen hohlen, wie man ſie im Haufen findet, mit oder ohne Eyer, mehr oder weniger, als ungefähr ein Par Metzen voll, nach dem die Böden groß und weitläuftig, und der Korn-Haufen viel, auch der Wurm häufig, oder nur einzeln da iſt, ſchüttet ſie beyſeit auf den Boden an Oerter, wo man eben nicht nöthig hat hin zu treten, ſo greifen dieſe die Korn-Würmer an, und ſuchen ſie überall, ſo gar in den Korn-Haufen, auf, bis alle getilget ſind. Es müſſen hierzu die großen Holz-Ameiſen genommen werden, als welche ſtärker zum Angriff ſind, hurtiger fertig werden, und ſodann ſich alle wieder verlieren, weil ſie in Gebäuden zu leben nicht gewohnt ſind, auch ihre Nahrung nicht finden, dahingegen die kleinen ſich leicht in die Wohngebäude ziehen können, wo ſie zu ihrem Unterhalt mancherley antreffen und ſich einniſten würden.

Auf die an den Verf. dieſes Aufſatzes ergangene Bitte: noch anzuzeigen, ob durch dieſes Mittel ſowohl die ſchwarzen als weißen Würmer vertrieben werden, und in welchem Monathe man die Ameiſen aufſchütten ſolle, um dieſes geringe Mittel mit Nutzen gegen ſo ſchädliche Würmer anzuwenden? erfolgte im 71 St. derſ. v. e. d. J. folgende Antwort:

„Die Ameiſen können ſowohl wider den weißen, als ſchwarzen Korn-Wurm gebraucht werden; es iſt auch kein Unterſchied unter den Monathen. Im Winter möchte etwa ihre Retirade, zumahl zur Schnee-Zeit, ſchwerer werden, auch ihre Activität nicht ſo groß ſeyn; aber in ſolchen Monathen pflegt auch ſelten der Wurm auf den Böden zu ſeyn. Referent hat ſelber geſehen, daß auch nur die kleinen Ameiſen große Raupen angreifen, und ihrer 2 bis 3 die Raupe ſo lange harceliren, bis ſie ihrer mächtig werden. Wenn man eine lebendige Schlange in den Ameiſen-Haufen wirft, ſo geſchieht die Attaque mit ſolcher Vehemenz, daß die Schlange laut ſchreyet, und nicht davon kommt, welches ſich gleichfalls auf die Erfahrung gründet. So iſt der Ameiſen Begierde nach Fleiſch auch daraus bekannt, daß man einen Cadaver im Ameis-Haufen kann ſkelettiren laſſen. Aus welchem allen ſich leicht erachten

achten lässet, wie sie mit dem kleinen Kornwurm haushalten, sonderlich mit dem weißen. Es müssen auch eben nicht die ganz großen, ¾ Zoll langen Ameisen seyn, sondern die mittlere Art, welche hierin vorzuziehen, weil die gar großen nicht das Getreide durchkriechen können."

Nach No. 1 des leipz. Int. Bl. v. J. 1775, S. 7, hat ein Landmann bey Geneve sich, seit 4 bis 5 Jahren, von den Korn-Würmern in seinen Scheunen befreyet. Er ließ um Johannis, wenn die Scheunen ledig sind, in jeder 5 bis 6 Säcke voll Ameisen-Haufen hin und wieder auf dem Boden ausschütten. Die Ameisen liefen überall auf die Korn-Würmer los, und liessen nicht nach, bis sie selbige verzehrt und gänzlich ausgerottet hatten. 4 oder 5 Tage darnach waren alle Korn-Würmer aus den Scheunen weg; er ließ den Unrath der Ameisen-Haufen wieder zusammen fegen, und anderwärts hinbringen; die Ameisen verliefen sich, und die Korn-Würmer waren vertilget.

Nach der Anweisung im 23 St. des hannov. Magaz. v. J. 1782, bringe man auf den Boden, wo das vom Wurme angesteckte Korn liegt, einen Ameisen-Haufen mit der Erde, so wie man sie in Gehölzen, zumahl Tannen-Holzungen, findet. Binnen wenig Tagen rotten diese Ameisen jene ungebetene Gäste gänzlich aus. Sollten deren sehr viele gewesen, und es daher nöthig seyn, die Ameisen etwas länger zusammen zu behalten, so besprenge man das Erdreich des Haufens, der irgend in einem Winkel des Bodens seinen Platz finden kann, etwa all um den andern Tag mit Wasser, denn sonst verlaufen sich die Ameisen, und kommen vor der Zeit um.

Da die Ameisen nur etliche Tage auf dem Boden aushalten, so muß man, nach Hrn. Germershausen Rathe, im 52 St. des wittenb. Wochenbl. v. J. 1771, S. 433, so lange neue Colonien anlegen, bis keine Würmer mehr zu spüren sind. Auch wäre noch zu versuchen, ob die Ameisen nicht beyzubehalten wären, wenn man ihnen auf den Boden etwas Honig, mit Wasser verdünnt, hinstellete, da sie, bekannter Maßen, dem Honige sehr nachgehen.

Dieses Mittel verwirft Hr. v. Düsburg, in Curland, in einem Schreiben an Hrn. D. Pauli in Hamburg, v. 29 Nov. 1771. Er sagt: „Ich habe zeither so manche

„Abhandlungen vom Getreide in den hamburg. Abreß-
„Nachrichten geleſen; keine iſt mir aber ſo beſonders vor-
„gekommen, als die dreiſte Anweiſung eines Mannes, den
„Wurm durch Ameiſen aus dem Korne zu ſchaffen. Dem-
„ſelben muß unbekannt ſeyn, daß ſowohl dieſes Geſchmeiß
„wieder ſchwer aus einem Hauſe zu bringen, als auch,
„daß das Getreide davon einen widrigen Geſchmack erlan-
„gen und auch den Menſchen ungeſund ſeyn würde, da
„ſelbige alles, wo ſie hinkommen, ſehr benetzen, oder,
„deutlich zu ſagen, mit ihrem ſcharfen Urin befeuchten,
„ſo, daß in langer Zeit der Geruch, noch länger aber der
„Geſchmack davon bleibt. Wenn der Erfinder des Arcans
„hieran zweifeln ſollte, ſo mag er nur eine Minute lang
„ſeine Hand in einen Ameiſen-Haufen ſtecken, alsdann
„wird ihn Stank und Näſſe von dieſer Wahrheit genug
„überzeugen".

Der Verf. der 1752 zu Paris in 12. heraus gekommenen Schrift: L'Abondance, ou la veritable pierre philoſophale, verſichert, daß ſich unter den Bienen-Stöcken Eyer und Miſt befänden, woraus durch die Sonnen-Wärme gewiſſe Fliegen gebracht würden, die alle Korn-Würmer vertilgten, wenn man ſie auf die Korn-Böden, wo ſie gar keinen Schaden thun, einmahl hingetragen habe.

In großen Korn-Häuſern hat man gewiſſe blecherne Rinnen, die ungefähr 3 bis 4 F. lang ſind, und ſowohl an den Seiten, als auch an beyden Enden einen einwärts gebogenen rundlichen Rand haben. Dieſe werden, wenn ſich in dem vorräthigen Korne Würmer äuſſern, eben ſo, wie oben von dem Keſſel geſagt worden iſt, in daſſelbe eingegraben, da denn, bey dem öfters wiederhohlten Wenden des Getreides, dieſes Ungeziefer in dieſelben häufig einläuft. Die zur Aufſicht über ſolche Korn-Häuſer beſtellte Leute ſehen dieſe Rinnen täglich nach, und ſchütten die darin befindlichen Würmer in eine bey ſich habende blecherne Kanne, welche ebenfalls ſo gemacht iſt, daß die Würmer nicht wieder heraus kriechen können. Weil aber die Rinnen,

wenn

wenn der Korn-Wurm bequem einlaufen soll, etwas tiefer, als die oberste Fläche des Korn-Haufens zu liegen kommen muß, folglich in dieselben auch manche gute und brauchbare Körner mit hinein fallen, so werden die in der Kanne gesammelten Würmer nicht eher verbrannt oder weggeschüttet, als bis vorher die damit vermischten Körner ausgesiebet worden sind. Es ist ganz begreiflich, daß man durch dieses Mittel, wenn man damit mit der gehörigen Aufmerksamkeit und ohne Unterlaß fortfährt, die Menge dieses Geschmeißes gar sehr verringern, und den zu befürchtenden Schaden weit erträglicher machen könne; weshalb man sich auch auf den großen Magazinen, wo man fast durchgehends dergleichen Rinnen antrifft, und das Getreide bey warmer Witterung immer um den andern Tag gewendet wird, aus dieser Plage wenig macht. Doch ist hierbey noch dieses zu beobachten, daß die Rinnen nicht im Lichten, sondern an solchen Orten, wo das Getreide im Finstern liegt, eingegraben werden müssen. Und auch dieses ist ganz natürlich, indem die Würmer, wenn sie durch das Umrühren des Getreides gestöret werden, ihre Zuflucht nothwendig zu solchen Plätzen nehmen, wo sie am meisten verborgen zu seyn glauben.

Im 1 Theil des Spectacle de la Nature, wird der Rath ertheilt: man solle dem das Korn fressenden Gewürme den Krieg ankündigen, und zu solchem Ende auf die Korn-Haufen Hühner gehen lassen, welche, vermöge eines Natur-Triebes, das Gewürme verzehren, das Korn aber liegen lassen würden. Der Rath des Hrn. Plüche ist vortrefflich, wenn die Hühner die unsrigen sind, das Korn aber Andern zugehört. Die Erfahrung beweiset, daß die Hühner Gewürme und Korn ohne Unterschied fressen; und man kann versichern, daß sie sehr gut aufräumen werden, wenn man ihnen den Willen lässet.

Den Hrn. Abt mit seinem Rathe beschämt ein Mühlen-Meister mit demjenigen, welchen er im 51 St. des leipz. Int. Bl. v. J. 1780, S. 431, f. ertheilt. „Wenn man mit dem Ungeziefer der Korn-Würmer allzu sehr überhäuft ist, wäre mein Rath, man räumte einmahl das Gebäude die heißesten Sommer-Monathe hindurch, als den Jun. Jul. und Aug., gänzlich vom Getreide, (ein halbes Jahr würde sicherer seyn, allein auch der vorbestimmte Zeitraum kann, meines Erachtens, den erforderlichen Nutzen zeigen;) ist dieses geschehen, so halte man in der vorgenannten Zeit, nach der Größe des Gebäudes, 1 oder 2 Glucken mit jungen Hühnern, und lasse selbige mit ihrem jungen Heere frey auf dem Boden herum gehen, so wird man mit Verwunderung sehen, wie diese Hühner die Korn-Würmer von allen Orten und Enden zusammen suchen, solche begierig auffangen, und mit dem größten Appetit verzehren. Ehe man aber dieses Geflieder auf den Boden bringen läßt, so lasse man nur etwa eine halbe Handvoll Würmer aus den angefressenen Körnern heraus sieben, und der alten Henne mit ihren Küchlein ein oder zwey Mahl vorwerfen, damit sie selbige kennen und schmecken lernen. Verfährt man also, so werden die Böden gewiß so rein als möglich werden. In Klinsen und Ritzen der Sparren und Balken können die Korn-Würmer sich nicht immerfort aufhalten, sondern Wärme und Hunger treiben sie heraus, und werden sodann von dem Geflieder aufgezehrt. Sollten ja aber einige entrinnen, so wird sichs mit selbigen eben so zeigen, als man bey der besten Vertilgungs-Methode der Ratzen und Mäuse bemerkt, welche, so ihnen auf alle mögliche Art, bald durch Katzen, bald durch Fallen, bald durch aufgesetzten Gift, bald durch Verschmierung ihrer gemachten Löcher, (in welche man bisweilen vorher kochendes Wasser gießt) und Läufte oder Gänge nachgestellt wird, sich in kurzer Zeit verlieren, und solche Oerter zu ihrem

rem Aufenthalte ſuchen, wo ſie nicht geſtöret, ſondern in ihrem ruhigen Beſitz gelaſſen werden.

Nach Anzeige des 20 St. der oekon. Nachr. der patr. Geſ. in Schleſ. a. d. J. 1773, S. 160, will man auch mit dem beſten Erfolge einen angeſteckten Boden dadurch gereiniget haben, daß man hin und wieder in die Getreide-Haufen kleine glatt polierte blecherne Muldchen, und zwar dergeſtalt, daß die Sonne durch die Fenſter auf ſie ihre Strahlen werfen konnte, geſetzt hat. Die Würmer, gewohnt, oberwärts im Getreide ſich aufzuhalten, werden von dem Glanze und der Wärme der Gefäße herbey gelockt, kriechen in die Mulden, und können ihrer Glätte wegen nicht wieder heraus kommen. Die Wännchen werden des Tages einige Mahl über Waſſer ausgeſchüttet, und in kurzer Zeit wird das Getreide-Magazin von den Würmern befreyet.

Die Korn-Würmer haben es mit den Bohr-Käfern (Ptinus) gemein, daß ſie ſich gern in enge Röhren und Behältniſſe ziehen. Gräbt man in den Korn-Haufen einige Bouteillen mit engen Hälſen, daß ſie mit der Oeffnung und der Fläche des Kornes gleich ſtehen, ſo wird man ſie in weniger Zeit voll haben, und auf dieſe Art viele Würmer vertilgen können.

Die Korn-Würmer ſollen ſich auch durch öfteres Pochen und Klopfen auf dem Boden verlieren. Da ſchon durch Erfahrung erwieſen iſt, daß dergleichen Lärm den brütenden Gänſen und Hühnern die Eyer betäubt und ertödtet, ſo mag vielleicht daſſelbe einerley Wirkung auf die Eyer der Korn-Würmer haben.

Auf die in No. 7 des leipz. Int. Bl. v. J. 1780, S. 7, f. befindliche Anfrage: Ob durch öfteres Pochen und Schlagen ſich die Korn-Würmer verlieren, und an ihrer Fortzeugung gehindert werden? und da ſich dergleichen Lärm vorzüglich in Mühlen zeigt, was die Müller davon halten? antwortet ein Mühlen-Meiſter, in No. 51 deſſ. v. e. d. J., S. 431, Folgendes.

Müh-

„Mühlen-Werkstätte sind öffentliche Gebäude, wo fast täglich Getreide ein- und die Producte desselben ausgeführet werden; sowohl Getreide mit, als ohne Würmer, wird zum Vermahlen dahin gebracht. Um und bey den Mahl-Gängen können diese Gäste keine bleibende Stätte finden, theils weil das Getreide kurze Zeit daselbst bleibt, und fort und fort frische Posten gebracht werden, theils weil die nur genannten Oerter nicht warm und der Natur der Würmer angemessen, sondern kühl und luftig sind; (welche Kühlung sowohl von ihrer Lage, als auch durch die schnell umlaufenden Steine, Räder und Getriebe erzeuget wird.) Befindet sich aber Getreide auf den Böden der Mühlen aufgeschüttet, so wird dieses Ungeziefer solche so wenig als andere Gebäude verschonen; nur dann läßet sich ein Unterschied ihrer schädlichen Beschäftigung bemerken, wenn sich Böden finden, welche dem Mühlenwerke, besonders Oehl-Mühlen, sehr nahe liegen, wo die Korn-Würmer, wegen der starken immerwährenden Bebung nicht mit solcher Kraft, als an andern Orten, ihre Arbeit betreiben; denn daselbst zeigt sichs fast, als mit einem in die Erde gesetzten Baume, soll dieser gehörig Wurzel fassen, so muß er an einen Pfahl angebunden seyn, daß er vom Winde nicht hin und her beweget werde; eben so ist es beynahe mit den Körnern, welche der Wurm aushöhlen will. Werden diese durch eine immerwährende Bebung erschüttert, so ist der Wurm dadurch an seiner schädlichen Verrichtung sowohl, als auch vielleicht an der Fortpflanzung seines Geschlechts, unstreitig merklich verhindert, und halte ich dafür, daß dieses nicht sowohl von der Betäubung, als vielmehr von der beständigen Erschütterung und Bebung herzuleiten ist. Eine solche Bewegung würde auf Wind-Mühlen, weil deren Grundfesten nicht so stark, als an Wassermühlen-Werkstätten sind, sicher größer seyn, wenn zu der Zeit, da diese Thiere wüten, nicht die wenigsten und schwächsten Winde weheten.“

Da der Korn-Wurm sich in den Mahl-Mühlen nicht gern aufhält, und wenn er auch mit Früchten dahin gebracht wird, sich sogleich wieder entfernt: so ist es daher, nach dem 10ten St. des hannov. Magaz. v. J. 1782, Col. 159, f. wohl möglich, daß durch folgendes Mittel derselbe auf die kürzeste Art und ohne große

große Koſten von einem Frucht-Speicher vertilget werden könne. Man bringe auf einen von dieſem Wurme angeſteckten Korn-Speicher eine Hand-Windmühle, womit der Land-Mann ſeine Frucht, wenn ſie gedroſchen iſt, zu ſäubern pflegt, und laſſe die Scheibe Korn, welche mit dem Wippel behaftet iſt, durch dieſelbe laufen. Wenn dieſes in den heißen Sommer-Tagen etliche Mahl wiederhohlt wird, ſo iſt nicht zu zweifeln, daß dieſes Ungeziefer ſich völlig verlieren ſollte. Auf dieſe Art hätte man auch den Vortheil, daß die Frucht, wie es ohnehin in heißen Sommer-Tagen nöthig iſt, gewendet würde.

Hr. Präſid. v. Benekendorf (*) verſichert, bey ſeinen vieljährigen wirthſchaftlichen Erfahrungen zwey Wege entdeckt zu haben, auf welchen man dieſer Plage auf eine ſichere Art entlediget werden kann. Erſtlich: Man laſſe den mit dieſem Ungeziefer angeſteckten Schütt-Boden ein Jahr hindurch von Getreide leer, und packe ihn gegen den Winter voll Heu. Die alten Korn-Würmer endigen, wie alle Inſecten ihrer Art, nachdem ſie ihre Brut geſetzt, und auf ſolche Weiſe für ihre Nachkommenſchaft geſorgt haben, ihr Leben. Die neue Brut findet auf dem ledigen Boden keine andere Nahrung, als das Heu, worein ſie ſich verkriechen. Wenn man nun das Heu nach und nach verfüttert, ſo wird dadurch die größte Menge derſelben vertilget; die übrigen zurückbleibenden aber müſſen, wegen Mangel der Nahrung, vergehen, ohne ſich weiter fortpflanzen zu können, weil ihre Zeit dazu noch nicht gekommen iſt. Auf ſolche Art wird der Boden mit einmahl davon gereinigt, da hingegen alle andere bisher bekannt gemachte Mittel weiter keine Wirkung haben, als

(*) In der Einleitung zu einer vernünftigen Sparſamkeit in allen Theilen der Landwirthſch. (Bresl. und L. 1764, 4.) S. 211, f. und im 1 Th. der berliner Beytr. zur Landwirthſchaftswiſſ. (Berl. 1774, gr. 8.) S. 124, f.

als dieſes Ungeziefer nur auf eine Zeitlang zu vertreiben.

Das Mittel, die Böden oder Gebäude, in denen der Wurm im Korne iſt, mit Heu zu belegen, und daſſelbe ½ Jahr liegen zu laſſen, dabey aber das Gebäude gänzlich von Korn, Mehl, Malz und Schrot leer zu machen, hat, nach dem 64 St. des hannov. Magaz v. J. 1768, Stemme in Laatzum, 2 Mahl in 30 Jahren verſucht, und bewährt befunden.

Nach No. 13 des leipz. Int. Bl. v. J. 1784, S. 99, wurde ein Land-Wirth von den Korn-Würmern geplagt, und nahm ſeine Zuflucht zu dieſem Mittel. Er legte ſein Heu auf den Korn-Boden, und die junge Brut hatte auch wirklich bey ihrer künftigen Verwandlung nicht, wie ſonſt gewöhnlich, die Ritzen und Spalten der Schindeln und des Fußbodens, ſondern die hohl liegenden Heu-Halme gewählt, mit welchen ſie zugleich verfüttert wurden. Ob nicht vielleicht auch ein großer Theil dieſer Würmer, vor ihrer Verwandlung, von dem Heu-Dunſte, der ſchon für unſere Nerven ſo viel Auffallendes und Einſchläferndes hat, getödtet worden ſey, war nicht mit Gewißheit zu beſtimmen.

Das zweyte von Hrn. v. Benekendorf durch wiederhohlte Erfahrungen bewährt befundene Mittel ſetzt ebenfalls voraus, daß das angeſteckte Getreide-Behältniß Jahr und Tag unbeſchüttet gelaſſen, und im Herbſte mit dem Blätter-Tobacke, wozu dergleichen Böden ohnedieß ſehr bequem und brauchbar ſind, behangen werden müſſe. Der ſtarke und durchdringende Geruch der friſchen Tobacksblätter iſt ihnen dermaßen zuwieder, daß ſie einen ſolchen Aufenthalt freywillig verlaſſen; wiewohl vielleicht auch der gänzliche Mangel der Nahrung eben ſo, wie bey vorgedachtem Mittel, die vornehmſte Urſache ihrer Vertilgung iſt.

Nach dem Berichte des 86 St. der gel. Beytr. zu den braunſchw. Anz. v. J. 1768, Col. 703, ließ jemand die Wände ſeiner Korn-Böden, und dadurch zugleich die Wurm-Neſter und Samen abkehren und abkratzen, beſchüttete in der Hopfen-Aernde den Boden einmahl mit grü-

grünem Hopfen zum Trocknen, und hing an der Boden-Decke und den Seiten-Wänden seine geärndete Tobacks-Blätter gleichfalls zum Trocknen auf; und solchergestalt wurde sein schwarzer Korn-Wurm vertilget.

Nach No. 44 des leipz. Int. Bl. v. J. 1781, S. 384, hatte ein guter Wirth, auf seinem Boden sowohl mit den Korn-Würmern, als auch mit den Motten, seine Noth und vielen Schaden. Seit 3 Jahren hängen aber auf diesem Boden auch Tobacks-Blätter, und seit der Zeit hält sich sein Getreide ohne Wurmfraß, und sein Pelzwerk ohne Motten, recht gut.

Das 37 St. des hannov. Magaz. v. J. 1782, Col. 591, hat folgende oekonomische Chicane, als Beytrag zu den Mitteln wieder den Korn-Wurm. „Wenn der Korn-Wurm im Frühjahr bey dem Eintritt warmer Tage hervor zu kriechen beginnet, so müssen die inficirten Korn-Böden zeitig vorher von Früchten geleeret, und dagegen mit sehr kurzem, doch von starkhalmigem Stroh geschnittenen Häckerling, 2 bis 3 Z. hoch, bedecket, und dieser täglich 2 Mahl, nachdem er vorher genässet, und darauf mit verhältnißmäßigem Haber vermenget worden, den Pferden, denen es unschädlich ist, zum Futter gegeben werden. Wer nicht so viel Pferde hält, als die tägliche Consumtion des Häckerlings erfordert, der kann ihn verbrennen, oder auf eine andere Art vernichten. Durch diesen Betrug wird der Korn-Wurm, der in die Höhlungen und Röhrchen des Häckerlings, seine Nahrung zu suchen, kriecht, überraschet, und, wo nicht im ersten, doch gewiß, bey dessen Wiederhohlung, im zweyten Jahre, vertilget, welches ich aus einem sehr erfahrnen Fall, wo gar kein Mittel anschlagen wollte, zuverlässig bezeugen kann.“

Nach Sprenger's Anweisung, im Landwirthschafts-Kalender, a. d. J. 1770, S. 62, vertreibt man die Korn-Würmer, wenn man die angesteckte Frucht wegschaffet, und entweder 1 bis 2 Jahr Heu auf den Boden legt, oder 14 Tage lang frisch gebrannten

Kalk auf den Boden ſiebet, und mit einem alten Beſen zwiſchen den Fugen und Ritzen derb einkehrt, alles übrige Holzwerk mit eingemachtem Kalk 2 Mahl überſtreicht, die Ritzen mit Haar-Kalk ausſtreicht, und alle Wände mit eingemachtem Kalk glatt übergeht, endlich mit einer Lauge, da alter Stockfiſch 3 Wochen im Regen-Waſſer eingeweicht geweſen, übergießt, und den Geſtank zu vertreiben, etliche Wochen lang die Fenſter öffnet, und mit Wachholderbeeren auskäuchert.

Ich komme nun auf die Mittel, welche Dühamel zur Vertilgung des ſchwarzen Korn-Wurmes angegeben, und auf die Verſuche, welche er, in dieſer Abſicht, angeſtellt hat. Wenn man mit der Hand in einen Getreide-Haufen fährt, ſo kann man es an deſſen Wärme leicht merken, daß viele Korn-Würmer darin ſind, die gemeiniglich auf einem Flecke beyſammen liegen; und diejenigen Oerter, wo ſie am zahlreichſten ſind, fühlen ſich viel wärmer an, als andere. Dieſe Bemerkung brachte Hrn. Dühamel gleich auf die Gedanken, es ſey vermuthlich zu Ausbrütung ihrer Eyer eine beträchtliche Hitze nöthig; in ſolchem Falle würden ſie auch in ſeinem Luft-Behältniſſe, wenn ſie ſich auch beym Leben erhielten, doch nicht im Stande ſeyn aus den Eyern zu kriechen. Um davon eine Gewißheit zu haben, that er etliche Korn-Würmer nebſt Weitzen, der nicht in der Stube getrocknet war, im May 1751, in eines ſeiner Getreide-Behältniſſe. Es wurde ihm von Zeit zu Zeit mit dem Blaſe-Balge Luft gegeben, und da er es im Aug. 1752 öffnete, fand er keinen davon. Eben dieſes that er mit Weitzen, der in der Stube getrocknet war; und als das Behältniß 1½ bis 2 Jahr darnach geöffnet wurde, ließ ſich kein Wurm ſehen. Er that ferner einige Würmer in ein Luft-Behältniß, in welches Weitzen vom J. 1754 geſchüttet worden war, der nicht in der Stuben-Wärme gelegen hatte.

hatte. Dieſes Getreide wurde im May 1756 heraus genommen, und gab ihm Gelegenheit nachzuforſchen, ob die Würmer ſich vermehrt hätten. Dem Anſehen nach waren ihrer eben ſo viel, als er hinein gelegt hatte. Noch eine Urſache, warum er nicht glaubte, daß ſie ſich vermehrt hätten, war dieſe, daß dieſes Getreide nicht warm war, wie man wohl weiß, daß es iſt, wenn Würmer darin wachſen, ſondern es war ſo kühl, daß ein Bauer-Kerl, der zu dieſer Arbeit genommen war, mit bloßen Füßen faſt nicht darin aushalten konnte.

Im Jahr 1755 hatte Don Eduard Provenchere, Karthäuſer-Procurator von Liget bey Loches, in der Landſchaft Touraine, die Abſicht, wegen der Erhaltung des Getreides einige Verſuche anzuſtellen. In dieſer Abſicht nahm er einen großen Kaſten, und machte ein wenig über dem gewöhnlichen Boden noch einen andern von Gitterwerk mit Leinwand überzogen. Dieſer Kaſten wurde mit Weitzen, der im J. 1754 gewonnen war, angefüllt, und betrug 1080 Pfund an Gewicht. Er legte daran einen Blaſe-Balg von mittlerer Größe, der ſo geſtellt war, daß ſich leicht damit arbeiten ließ. Faſt mitten in das Getreide that er ſo viele Würmer, daß ſie an Gewicht 6 Quent betrugen, welches in Proportion des Getreides ſehr viel war. Der Blaſe-Balg arbeitete wöchentlich 1 Stunde. Im Anfange des Sept. 1756, wurde dieſe Arbeit eine Zeitlang verabſäumt, und daher fing das Getreide an, warm zu werden. Es ward aber nach dem Gebrauche des Blaſe-Balges bald wieder kühl. Am 15 Oct. wurde das Getreide aus dem Kaſten heraus genommen. Es hatte ſich darin recht gut gehalten, und es fanden ſich nicht über 20 Würmer darin. Don Eduard ſagt, er habe dieſes Ungeziefer aus den Luftlöchern heraus kommen geſehen, ſo oft mit den Bälgen geblaſen worden wäre. An etlichen Orten wurde er gewahr, daß verſchiedene Körner an Fäden beyſammen hingen. Vermuthlich

war dieſes durch die Motten geſchehen, die in ſeinem Weitzen waren, den er nicht hatte in einer Stube abtrocknen laſſen. Sie waren vielleicht nicht ſogleich geſtorben, und hatten alſo Zeit gehabt, ihr Gewebe zu ſpinnen. Don Eduard füllte noch einen Kaſten mit 900 Pfund Gerſte, ohne ſie am Feuer abzutrocknen, und that 6 Quent Würmer hinein. Ungeachtet der Blaſe-Balg bey dieſem Behältniſſe ſo gut, als in jenem, welches Weitzen enthielt, gebraucht worden war, nähmlich wöchentlich 1 Stunde lang, ſo erhitzte ſich doch dieſes Getreide gar ſehr. Der Blaſe-Balg konnte es nicht kühl machen, und die Würmer vermehrten ſich darin entſetzlich.

Da die Korn-Würmer in Dühamels Behältniß, welches er oft hatte lüften laſſen, ſich zwar wenig gemehrt hatten, aber doch nicht gänzlich vertilget worden waren, war er darauf bedacht, das Getreide mit Schwefel-Dampf zu räuchern, doch nicht auf die gemeine Weiſe, da man den Schwefel in den Vorraths-Häuſern anſteckt und brennen läſſet. Denn dieſer leichte Dampf ſteigt von der Erde hinauf, und die im Getreide vorhandenen Inſecten empfinden davon nichts. Vielleicht würde dieſes Räuchern mehr nützen, wenn man das Korn vorher tüchtig umſchlüge, weil alsdann viele Würmer längſt den Wänden, von unten an herum kriechen. Um aber die im Getreide zurück gebliebenen Inſecten zu tödten, ließ er, wie Fig. 2607 zeigt, Gefäße A machen, die mit ihrem Gitter-Boden auf Oefen B geſtellet wurden, worin Schwefel-Fäden gebrannt und zur Oeffnung C hinein geſteckt wurden, deſſen feiner und leichter Dampf das Korn in den Gefäßen überall durchdrang. Man fand eine Menge Würmer getödtet; und da der Gährung nichts ſo ſehr als der Schwefel-Dampf wiederſteht, ſo glaubte Dühamel, daß ſich davon das Getreide leichter erhalten würde. Allein dieſer Dampf gibt dem Getreide eine

blaß

blaß weiße Farbe, faſt ſo, als wenn es angefeuchtet, und hernach durch Kunſt getrocknet wäre, welches die Käufer nicht gern haben. Das Schlimmſte aber iſt, daß es hierdurch einen unangenehmen Geruch bekommt, der niemahls vergeht. Und ob dieſer gleich in dem Brode nicht mehr zu ſpüren iſt, ſo iſt er doch im Verkauf allemahl ein Hinderniß. Und da endlich der Schwefel-Dampf die Gährung hindert, ſo geht der Teig von dem Mehle dieſes geſchwefelten Kornes ſchwer auf. Dieſe verſchiedene Urſachen veranlaſſeten Hrn. Dühamel, von dem Gebrauche des Räucherns abzuſtehen. Er hatte erfahren, daß ein Getreide durch 95 und 100 reaum. Grad Hitze nicht war verdorben worden, und noch gutes Brod gegeben hatte. Hiernächſt hatte er mitten in ſeinen Darr-Ofen Hühner-Eyer und lebendige Korn-Würmer gelegt. Als die Hitze auf 75 Grad gekommen war, fand er die Eyer ſchon hart, und die Korn-Würmer geſtorben. Da indeſſen alle Theile der Darre nicht gleich heiß werden, und die Inſecten in der Mitte der Röhre keinen ſo großen Grad der Hitze bekommen, als diejenigen, welche von der dicken Korn-Schicht nicht bedeckt ſind, ſo glaubt er, daß zum Tödten dieſer Inſecten die Hitze der Darre bis auf 85 oder 90 Grad verſtärket werden müſſe. Hiervon wird im Art. Korn-Darre ein Mehreres vorkommen.

Zur kurzen Ueberſicht der beſten Mittel wieder den ſchwarzen Korn-Wurm, füge ich noch die Gedanken des bereits oben angeführten Hrn. Wilcke hinzu, worin zugleich ein neues Mittel angezeigt wird.

„Die Anſtalten gegen dieſe Anſteckungen beſtehen darin: 1. den Wurm ſelbſt in dem Getreide, das ſchon davon angeſteckt iſt, zu zerſtören; 2. die Magazine von dem Ungeziefer, das ſich darein geſetzt hat, zu reinigen.

„Was das erſte, die Reinigung des Getreides, betrifft, ſo haben alle hierzu dienliche und brauchbare

Mittel die Absicht, entweder 1. diese Insecten in den Getreide-Haufen selbst umzubringen; oder 2. ihre Haushaltung darin zu zerstören und zu hindern, damit sie davon getrieben werden; wo nicht 3. diese häßliche Gäste von dem noch frischen reinen Getreide abzusondern, und sie gänzlich umzubringen.

„Diese Thiere in der Getreide-Masse selbst zu tödten, scheint wohl das leichteste, und ist vielleicht das allein gebräuchliche, aber nach meinen Gedanken auch das weitläuftigste, unsicherste und schädlichste Mittel. Hitze und Schwefel-Dampf sind die einzigen wahrscheinlichen und wirksamen Mittel, die hierzu angewandt werden können. Die erste, vermittelst dienlicher Trocken-Platten geheitzter Zimmer, u. s. w.; der letztere durch dazu eingerichtete Blase-Bälge und Gefäße, vermittelst deren der Dampf von brennendem Schwefel quer durch die Getreide-Masse getrieben wird, und nach Duhamel's Versuchen das einzige ist, was diese Thiere tödtet. Aber ausser der Weitläuftigkeit dieses Verfahrens, bleibt auch im Getreide ein unangenehmer Geruch, der es, wo nicht schädlich, doch wiedrig macht. Trockne und Hitze ist gewöhnlicher, möchte auch viel ausrichten, aber dabey ist zu merken: 1. daß die Hitze wenigstens 70 bis 75 Grad übertreffen muß, wenn die lebenden Thiere davon sterben sollen, vielleicht muß sie noch stärker seyn, wenn die Eyer und Larven in den Körnern Empfindung davon haben sollen. 2. Die Wärme macht die völlig ausgewachsenen Thiere lebhaft und munter; sie verbergen sich also theils an dienliche Stellen, theils entfliehen sie und verbreiten sich überall auf Fußböden und an Wände. 3. Diese auch getödtete Thiere, wenn sie sich in Menge finden, bleiben sie damit vermengt, und wenn es gemahlen wird, so kommen alle ihre Klauen, Schnäbel, Schalen, Eyer, Larven und Excremente, mit in das Mehl, welches dadurch eine ganz unreine Speise wird. Solcher-

chergestalt scheint die Menschlichkeit zu verbiethen, daß man nicht, mit geringem Gewinnste des Käufers, auf Kosten der Gesundheit und des Lebens anderer Menschen, diesen an sich selbst kostbaren, und unzulänglichen Weg geht und allein braucht, der doch höchstens dienen kann, die lebendigen Thiere aus einer Getreide-Masse in einen andern Platz zu treiben. Eben das gilt auch von dem andern schon für sich unzulänglichen Mittel. Dühamel versuchte den stärksten Kohlen-Dampf, aber vergebens, auch so die stärkste Terpenthin-Essenz in verschlossenen Kasten; aber die Thiere achteten das nicht, und eben so geht es auch vermuthlich mit vielen andern vorgeschlagenen stark riechenden Sachen.

„Ihre Haushaltung und Fortpflanzung zu hindern und zu stören, ist ein anderes ganz wohl ausgedachtes Mittel. Leeuwenhoek schlägt dazu das gewöhnliche öftere Umrühren des Getreides vor; denn da die Insecten Zeit nöthig haben, das Korn vorzubereiten, ehe sie ihre Eyer hinein legen, so wird ihre Arbeit vergeblich gemacht, wenn sie ihr Korn verlieren, und die Eyer aussen auf die Schale legen müssen, wo der ausgekrochene Wurm aus Mangel der Nahrung vergeht. Dühamel, welcher bemerkte, daß den Thieren Wärme nöthig war, und daß sie von der Kälte starr werden, hat als einen beträchtlichen Vortheil der von ihm erfundenen verschlossenen Behältnisse angegeben, daß die frische kalte Luft, welche mit Blase-Bälgen oft durch das Getreide getrieben wird, dieses Ungeziefer auch hindert und es vertreibt. Allerdings lässet sich auf diese Art etwas mit der Zeit ausrichten; aber, so wenig jemand bloß dieser Würmer wegen ein Korn-Behältniß, welches das Getreide beständig zu durchwehen eingerichtet ist, bauen wird: so wenig wird man auch im Stande seyn, alles Getreide so gleichförmig in Bewegung zu halten, daß kein Insect seine Eyer zu legen

im Stande seyn sollte, da überdieß die schon eingelegten Eyer zurück bleiben, und das Thier selbst während der Bewegung irgend in eine leere Schale kriecht. Gleichwohl bleiben Bewegung, Kälte und frische Luft immer Dinge, auf die man zu merken hat.

„Würmer und Schalen von dem guten Getreide abzusondern, möchte doch endlich das einzige sichere, und selbst mit des Besitzers Vortheile am besten übereinstimmende Verfahren seyn. Hierzu ein mühsames Auslesen vorzuschlagen, wäre Thorheit, da die besten Augen nicht ohne genaue Untersuchung die guten Körner absondern können, die doch Eyer oder Larven in sich haben. In Frankreich bediente man sich gewisser dazu eingerichteter, und von Dühamel beschriebener und verbesserter Getreide-Harfen aus feinem ausgespannten Messing-Draht. Man lässet das Getreide darüber laufen, und so werden die ausgekrochenen todten freyen Curculione meist abgesondert. Aber wohin kommen alle in den größten Körnern noch eingeschlossene Larven, und in den ausgehöhlten Körnern versteckte Insecten? die gehen gewiß mit den gesunden Körnern fort; ihre Anzahl wird zwar vermindert, übrigens aber leben sie und befinden sich wohl bis sie sterben; erst nach ihrem Tode sondert die Harfe sie ab. Eben das gilt zum Theil von Worfeln, und Maschinen zum Werfen, obgleich bey angestellten Versuchen sich damit mehr möchte ausrichten lassen.

„Da nun Feuer und Luft sind unzulänglich befunden worden, bleibt nichts übrig als Wasser, diese Getreide-Diebe damit zu überschwemmen. Ich glaube auch eine thunliche Art angeben zu können, wozu mich vorerwähnte Untersuchungen von ungefähr geleitet haben; meines Wissens hat sonst noch niemand sie vorgeschlagen. Wie ich schon bemerkt habe (s. oben, S. 831), ist das Thier selbst leichter als Wasser, auch alle Körner sind leichter, die theils schon ausgezehrt und leer sind, theils noch

noch nebst dem Wurm-Mehle Larven und Puppen enthalten. Dieß alles also sinkt nicht so leicht unter, aber die kernvollen frischen Körner fallen zu Boden. Zwar schwimmen auch gute Körner, die sehr trocken und mehlig sind, wenn man sie vorsichtig und gelinde auf das Wasser legt, welches sich bekannter Maßen auch mit einer Näh-Nadel eräugnet; aber einmahl benetzt und eingetaucht, schwimmen sie nicht mehr. Nach des Direct. Ekströms Versuchen, verhält sich die eigene Schwere mittelmäßig trocknen Rockens zu des Wassers seiner, wie 4 zu 3; des Rocken-Kornes zur Schale, wie 2 zu 1. Lässet man also den Rocken von einiger Höhe auf die Oberfläche des Wassers fallen, doch nicht klumpenweise, da die Körner eines das andere niederziehen könnten, sondern zerstreut, daß jedes für sich niederfällt, etwa durch einen Trichter, wie bey Mühlen, so bleibt alles taube, mit Würmern und Unreinigkeit oben auf dem Wasser, die guten Körner fallen zu Boden welches noch sicherer geschieht, wenn man den Unrath, der obenauf schwimmt, etwa mit einem Stabe rührt. Dieses oben schwimmende muß man doch da nicht lange lassen, damit es von den darauf fallenden schweren Körnern nicht niedergedrückt werde. Man nimmt es also beständig mit einem Siebe weg, oder, welches noch besser ist, man lässet es mit der obern Wasserfläche immer gleichförmig über die Ränder des Gefäßes abfließen, oder durch eine an der Seite angebrachte Rinne ablaufen. Beym Versuche im Großen wird es darauf ankommen, ob es vortheilhafter ist, sich natürlich fließenden Wassers zu bedienen, oder Wasser zu pumpen, und es von oben herunter auf das Absonderungs-Gefäß rinnen zu lassen, oder vermittelst einer Abtheilung im Gefäße, oder, einer niedergehenden Röhre das Wasser von unten hinauf steigen zu lassen, damit solcher Gestalt der aufschwimmende Unrath abgeführt werde. Fängt das Gefäß an voll zu werden, so muß

man die gesunkenen guten Körner nicht zu lange weichen lassen, sondern das Wasser stracks abzapfen, und das Getreide darnach ausbreiten und trocknen, so bald und so hart man will und kann. Zugleich muß man zusehen, daß nicht etwas von der unreinen Masse mit fortgehe oder verstreuet werde, sondern auch diese muß gesammelt werden, nicht Vieh oder Hühnern vorgeworfen werden, die davon sterben, sondern in einen feurigen Ofen geworfen, damit ausgekrochenes und unausgekrochenes Ungeziefer am sichersten gehindert werde, ferner anzustecken.

„Nach dem Versuche, den ich mit meinem kleinen Vorrathe angestellt habe, wird sich solcher Gestalt kaum ein einziges Korn mit Würmern darin unter den gesunkenen finden, auch von den gesunden keins oben schwimmen. Hierbey muß man sich doch nicht durch das Ansehen betriegen lassen. Unter den gesunkenen wird man manche finden, da die Insecten Löcher hinein gefressen haben, obgleich der Kern übrigens gesund ist. Von den schwimmenden sieht ein großer Theil gesund aus, nur etwas runzelig; wenn man sie aber erweicht und öffnet, enthalten sie Würmer und Wurm-Mehl. Ginge auch etwa ein Korn mit einem Eye zu Boden, so werden doch gewiß mehr als 90 pro Cent schädliche Thiere abgesondert, und die zurückbleibenden verderben gewiß durch das Durchweichen und Wiedertrocknen, wodurch auch das Getreide schon rein wird. Bloßes Einweichen oder Abspühlen mit Wasser, wenn die ganze Masse unter anderes vermengt ist, erreicht diese Absicht nicht; alles kommt auf die Art an, die Körner einzeln auf eine rinnende Wasser-Fläche fallen zu lassen. Wenn jemand, der solchen wurmvollen Rocken besitzt, den vorgeschlagenen Versuch mit Nachdenken im Großen anstellt, so wird er vielleicht entdecken, was dem Vorschlage noch fehlt.

„Kürz-

„Kürzlich muß ich noch den zweyten Haupt-Punct zu Erreichung der Abſicht berühren, nähmlich: die Magazine zu reinigen, und für das Künftige zu verſichern. Dieß iſt leichter geſagt, als gethan. Unumgänglich nothwendig iſt dieſe Getreide-Plätze ausleeren; aber daß das gewöhnliche Auskehren hierzu nicht hinlänglich iſt, erhellt daraus, daß das Inſect ſo klein iſt, auch aus deſſelben Lebens-Art. Bleiben vom Wurme angeſteckte Körner in Ritzen und Winkeln ſo iſt die Cur unvollkommen, und muß früher oder ſpäter wiederhohlt werden. Daß ſich die Inſecten ohne Getreide lange in den Magazinen erhalten könnten, iſt nicht ſehr glaublich; könnte man die Magazine alſo einige Jahre leer laſſen, ſo möchten die Thiere aus Mangel der Nahrung umkommen. In dem Falle muß aber ſonſt kein Ort in der Nähe ſeyn, zu dem ſie ihre Zuflucht nehmen könnten. Umwechſelung der Getreide-Art wird nicht zureichen, wie ich daraus ſchließe, daß der Wurm mit Gerſte angekommen iſt, und ſich nun im Rocken wohl befindet, vielleicht würde ihm Weitzen noch beſſer ſchmecken. Ob ihn andere Gewächſe, als: Tobak, Potatoes, Fichten u. d. gl. tödten würden, käme auf Verſuche an. Ich wage ſonſt nichts ſicheres vorzuſchlagen, als kräftige und gewaltſame Handanlegung, und die Methode, die ich einige Mahl mit Vortheil gegen das gewöhnliche Wand-Ungeziefer gebraucht habe, ſo viel als möglich davon umzubringen, und alle in die Augen fallende Ritzen und Oeffnungen zu reinigen, ſolche alsdann mit heißer und ſcharfer Lauge von Aſche und Tobaksrauche zu füllen und abzuſpühlen, darauf die Riſſe mit Gyps oder Kitt wohl zu verſtreichen. Oehle tödten die Inſecten ſicher, aber im Großen ſind ſie zu koſtbar; vielleicht wäre es nicht unnütz, Wände und Fußboden mit Decocte von Tannen, Wachholdern und Tobak zu überſtreichen; noch kräftiger aber wird es ſeyn, dazu Vitriol-Waſſer zu brauchen, womit der Hr. Pfar-

rer

rer Risberg einen glücklichen Versuch gemacht hat; s. oben, S. 871. Nachdem unterschiedene Mittel vergebens waren versucht worden, nahm er endlich gemeinen Vitriol, 1 Pfund, lösete solches in kochendem Wasser auf, und nachdem es wohl aufgelöset und im Kessel umgerührt war, ließ er damit alles, Fußboden und Wände bis an das Dach überstreichen; nach einigen Tagen war das Ungeziefer aus dem ganzen Hause weg.

„Wenn man eines oder das andere dieser Mittel mit Eifer brauchte und gehörig anwendete, würde man wohl sicherlich damit die Absicht erreichen. Indessen da die Bewerkstelligung selten so vollkommen ist, als sie seyn sollte, ist gewöhnlich noch eine Art nöthig, den vom ersten Stamme davon gekommenen, verborgenen und herum wandernden Flüchtlingen ihr Recht zu thun. Da diese ihre Nahrung suchen müssen, pflegen sie sich auch gern an der Stelle einzufinden, wo sie solche vorhin gefunden haben. Man lasse daher einige solcher Stellen ungestört, oder mache sie doch bey der Reinigung hier nicht weiter unbrauchbar, als daß die verbreiteten Würmer von neuem, ohne Bedenken da ihr Quartier nehmen, so kann man sie allemahl an einer gewissen bekannten Stelle finden und zerstören. Da diese Curculionen die Wärme lieben, so ist es leicht, an der wärmsten Stelle des Magazins einen kleinen Vorrath von gereinigtem Getreide zu lassen, und so die Würmer, die sich dahin sammeln, gleichsam einzufangen, und die überbliebene Raße durch den nassen Weg fortzuschaffen. Wird dieses einige Mahl mit Vorsichtigkeit bewerkstelligt, so liesse sich wohl allein dadurch dieses schädliche Ungeziefer ausrotten, und das möchte das leichteste Mittel seyn, es los zu werden".

Des Wurm-Fraßes wird unten, wo ich vom Abgange des aufgeschütteten Getreides spreche, wieder Erwähnung geschehen.

Publii Commodi Tr. von Kornwürmern. Plauen, 1668, 8. 2 B

Vorſchlag zur Tilgung des höchſt ſchädlichen Engers oder Korn Wurms. Hamb. 1723, 4. 2 B.

M. Conrad Tiburtius Rango Abhandlung von Korn-Würmern. Berl. 1665, 12. Neue Aufl. u. d. T. M. Conradi Tiburtii Rangonis nützliches Tractätlein von denen Curculionibus oder Korn-Würmern, und deren Urſprung und Vertreibung, dabey zugleich von der Art Korn aufzuſchütten und zu bewahren, nach Anleitung der heil. Schrift und der Natur den Land- und Handels-Leuten zur nöthigen Nachricht gehandelt wird, anjetzo wegen ſeines vielfachen Nutzens verbeſſert wieder mitgetheilet von Artophago. Schneeberg, 1746, 8. 5 B.

Der kön. großbritann. und churfürſtl. Kammer zu Hannover Unterricht wegen Erhaltung des geſollerten Korns für den ſchwarzen und weißen Wurm, d. d. Hannover, d. 22 Jan. 1747, ſt. im 1 B. des hamb. Magaz. S. 301 — 308.

Ein Auszug daraus ſt. im 1 B. der Stutg. Select. phyſ. oeconom. (1752, 8.) S. 102 — 105.

Hiſtoire des Charançons, avec les moyens de les detruire, à Avign. 1768.

Auszug aus den drey Abhandlungen des ältern Hrn. Joyenſe, des Hrn. le Fûel, Pfarrers zu Jammericourt in der Landſchaft Verin, und des Hrn. Lottinger, Doct. der Arzneygelahrth. in Sarburg, über die von der kön. Geſellſch. des Ackerbaues zu Limoges im J. 1786 aufgegebene Preis-Frage, die Mittel, die Kornwürmer auf eine leichte Art zu tödten, betreffend, davon der erſten der Preis, den beyden andern aber das Acceſſit zuerkannt wurde, ſt. im 2 B. der Sammlung brauchbarer Abhandlungen, aus des Hrn. Abt Rozier Beobachtungen über die Natur und Kunſt, (Lpz. 1766, gr. 8.) S. 54 — 68.

Hiſtoria naturalis Curculionum Sueciae. P. I. *Gabr. Bonsdorff* et *Laur. G. Borgſtrom*, P. II. *Gabr. Bonsdorff* et *Petr. Ant. Norlin*. Vpſ. 1785.

Das auf den Korn-Böden und in den Korn-Häuſern liegende Getreide hat noch eine andere Art Feinde, die, wenn ſie überhand nehmen, ebenfalls ſehr viel Schaden anrichten, nähmlich die Ratzen und Mäuſe; und ein Haus- und Land-Wirth muß ſein Getreide davor ſorgfältig in Acht nehmen, und auf deren Vertilgung möglichſt bedacht ſeyn.

Wenn man nur bedenkt, was für Schaden dieſe Thiere überhaupt in der Wirthſchaft anrichten, ſo wird man den Abgang, der dadurch auf den Korn-Böden ver-

verursachet wird, gar leicht berechnen können. Sie begnügen sich nicht allein daran, daß sie sich dessen zu ihrer Nahrung bedienen, sondern sie zerschneiden auch von demjenigen, was sie nicht fressen, einen großen Theil, und machen es dadurch wenigstens zum Verkauf untüchtig; des vielen Unflathes, den sie in demselben hinterlassen, nicht zu gedenken. Insonderheit richten die Ratzen gewaltigen Schaden an, indem sie, wie ein Igel, die Haare sträuben, und in solcher Positur rückwärts in die Korn-Haufen gehen; da ihnen nun in den gesträubten und hernach wieder an sich gezogenen Haaren eine Menge Körner sitzen bleiben, so kehren sie, wenn sie die gehörige Ladung zu haben glauben, damit nach ihren Nestern zurück, wo man, wenn man sie entdeckt, öfters ganze Scheffel des besten und reinsten Getreides antrifft.

Diese schädliche Gäste ganz und gar von den Frucht-Böden abzuhalten, dazu ist bis jetzt noch kein Mittel ersonnen worden. Ich habe zwar oben die Aesterichе unter andern auch deshalb verworfen, weil die Mäuse eine gar zu bequeme Gelegenheit, sich darin einzunisten, finden; indessen sind die Dielen- oder Bretter-Böden von diesem Geschmeiße auch nicht völlig frey. Wenn man die Böden auch mit Marmor belegte, würden sich diese Thiere doch daselbst einstellen, und sich einzunisten Gelegenheit suchen. Wenn es nun gleich, die Ratzen und Mäuse ganz und gar von den Getreide-Böden abzuhalten, unmöglich ist, so kann man doch durch allerley vernünftige Mittel ihre Anzahl vermindern, und, daß sie nicht zu sehr überhand nehmen, verhüten, welches ein sorgfältiger Wirth um so weniger zu verabsäumen hat, als diese Thiere sich in kurzer Zeit auf eine erstaunliche Weise vermehren, und alsdann der Schade, den sie verursachen, gar leicht merklich und empfindlich werden kann.

Die

Die Mittel, die man zu ihrer Vertreibung und Vertilgung angibt, sind unzählbar; es gibt aber unter denselben viele seltsame und lächerliche; und es ist damit eben so beschaffen, wie ich oben bey den ungegründeten Mitteln wieder die Korn-Würmer gezeigt habe. Ich werde einige, die mir am vernünftigsten vorkommen, anzeigen.

Zuvörderst sind wohl gute und tüchtige Katzen das natürlichste und beste Mittel wieder die Mäuse; und es muß daher ein Jeder, der den Mäusen sein Getreide nicht muthwillig Preis geben will, in seinem Hause und Hofe beständig eine gute und tüchtige Katze halten, und dieselbe auf die Korn-Böden zu gewöhnen suchen. Es hat aber dieses Thier die Eigenschaft an sich, daß es sich zum Wegfangen der Mäuse nicht wohl zwingen lässet, sondern solches mehr aus Lust, als aus Noth, verrichtet. Eine Katze, die gut mausen soll, muß man nicht auf das Wildbret, welches sie sich selbst fängt, verweisen, sondern sie noch überdies gut füttern, und ihr dabey ihre gehörige Freyheit lassen. Man würde also, wenn man sie auf dem Boden beständig eingesperrt hielte, den Endzweck nicht erreichen; vielmehr muß man ihnen, wenn man sie nur einmahl mit guter Manier auf die Böden gewöhnt hat, alsdann alle Freyheit, nach ihrem Gefallen auf und ab zu gehen, verstatten, und, in dieser Absicht, in jeder Kornboden-Thüre eine für sie bequeme Oeffnung machen lassen. Sie werden, wenn sie nur ein Mahl Mäuse auf dem Boden gespürt haben, nachher nicht wegbleiben, sondern ihn täglich besuchen, und mithin die so schädlichen Mäuse nicht überhand nehmen lassen.

Was die Ratzen betrifft, die sich insonderheit auf den Getreide-Böden einzufinden, und auch den meisten Schaden zu thun pflegen: so gibt es nur wenig Katzen, die solche wegfangen. Man hat daher eine Katze, die auch wieder die Ratzen tauglich ist, in der

Wirth-

Wirthschaft sehr hoch zu halten. Das Schlimmste dabey ist, daß diese in der Haushaltung so nützliche Thiere auf ihrer Jagd selbst Gefahr laufen; denn wenn sie etwa der Appetit, eine gefangene Ratze zu verzehren, ankommt, pflegen sie gemeiniglich davon zu verdorren, und zuletzt gar zu sterben. Man hält zwar dafür, daß solches dadurch verhindert werden könne, wenn man ihnen nur bald Butter-Brod oder fetten Speck zu fressen gibt; allein, man weiß es nicht allemahl, daß die Katze eine Ratze verzehrt hat. Man füttere die Katzen nur gut, und lasse sie keine Noth leiden; hierdurch wird man dergleichen Gefahr am sichersten vermeiden.

Obgleich die Katzen die beste und natürlichste Hülfe wieder die Mäuse und Ratzen sind, so werden doch dadurch die andern Mittel nicht schlechterdings ausgeschlossen, sondern man muß vielmehr, wenn dieses Geschmeiß sich gar zu sehr ausbreitet und überhand nehmen will, alles, was zur Verminderung und Tilgung nur etwas beytragen kann, hervor suchen. Eines der gewöhnlichsten Mittel, dessen man sich wieder Ratzen und Mäuse zu bedienen pflegt, ist der Arsenik, welchen man daher auch Ratzen-Pulver und Mäuse-Gift genannt hat. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß der Arsenik von gutem Erfolge ist, und daß man, wenn nur eine Zeitlang damit fortgefahren wird, die Scharen dieser schädlichen Thiere ziemlich dünn machen kann; allein, es ist damit zu viel Gefahr für die Menschen selbst verknüpft. Wie leicht geschieht es nicht, daß die Ratzen oder Mäuse das genossene Gift in die Korn-Haufen wieder ausspeyen, wodurch denn, wenn solches Getreide zu Mehl und Brod genommen wird, öfters unwissender Weise ein großes Unglück angerichtet werden kann. Da man überdieß auch auf solche Böden, wo man Gift gelegt hat, keine Katzen zulassen darf, diese aber, bey allen andern Neben-Mitteln, doch immer das beste thun müssen, so halte ich, auch

aus

aus dieſer Urſache, den Gebrauch des Arſenikes nicht für rathſam.

Ein beſſerers und vorſichtigeres Mittel iſt, wenn man ungelöſchten Kalk mit Zucker vermiſcht, und gleich daneben eine flache Schüſſel mit Waſſer ſetzt. Wenn die Thiere von jenem Pulver gekoſtet haben, laufen ſie bald, der Hitze wegen, welche ihnen der Kalk verurſachet, zum Waſſer, und hohlen ſich im Trunke den Tod, ohne daß Menſchen und Vieh davon etwas weiter zu befürchten haben.

Für ein bewährtes Mittel, die Ratzen und Mäuſe zu vertreiben, wird auch das ſchwarze Bilſenkraut angegeben. Dieſe Thiere ſollen den wiedrigen Geruch, den ſolches Kraut bey ſich führt, nicht vertragen können, und daher aus den Behältniſſen, wo ſich dergleichen befindet, entfliehen. Daß die ſtinkenden Sachen zur Vertreibung der Mäuſe viel beytragen, haben ſchon die Alten eingeſehen, indem ſie aus eben ſolcher Urſache ihre Amuream, oder die Oehl-Hefen, deren ich ſchon oben bey den Korn-Würmern gedacht habe, auch als ein zuverläſſiges Mittel wieder dieſe ſchädliche Thiere angeprieſen haben. Es iſt alſo ganz natürlich, daß das vorerwähnte ſchwarze Bilſenkraut eine gleiche Wirkung haben müſſe, weil man ſich wohl nicht allein einen wiedrigern Geruch, als daſſelbe an ſich hat, vorſtellen kann, ſondern auch bekannt iſt, daß dieſes Gewächs etwas giftiges bey ſich führt. Aus eben dieſem Grunde wird auch behauptet, daß alle diejenigen Dinge, die mit Bilſen-Saft beſtrichen ſind, die Mäuſe, welche davon freſſen, tödten. Allein, es kann ſolches wohl nicht ſonderliche Dienſte thun; denn da dieſes Kraut den Ratzen und Mäuſen dermaßen zuwieder iſt, daß ſchon der bloße Geruch ſie aus ihren Wohnungen verjagt, ſo iſt wohl nicht zu vermuthen, daß ſie eine große Begierde haben ſollten, ſolche Sa-

chen, die mit dessen Safte bestrichen worden sind, zu genießen.

Um die Mäuse von den Frucht-Böden zu vertreiben, räth ein gewisser venetianischer Arzt, daß man Klauen von Maul-Eseln auf Kohlen lege, und damit die Böden wohl durchräuchere; die Mäuse sollen davon heraus laufen, daß man sie leicht todtschlagen und sich also dieser unangenehmen Kostgänger entledigen kann. Die Klauen der Thiere haben viel flüchtiges Salz und ein stinkendes Oehl in sich, welches vielleicht einigem Ungeziefer zuwieder ist. Es sind aber eben nicht Maulthier-Klauen hierzu nöthig, sondern Pferde-Hufe und andere Klauen dürften wohl von gleicher Wirkung seyn.

Man hat auch verschiedene Arten, die Mäuse und Ratzen durch allerley aufgestellte Fallen wegzufangen, und dadurch ihre Menge zu verringern. Die gemeinen Fallen, die sonst in den Stuben und Gemächern gute Dienste thun, sind auf den Getreide-Böden nicht hinlänglich. Denn da diese Thiere daselbst überflüssige Nahrung haben, sind sie nicht so leicht zu fangen, sondern man muß, wenn man deren eine Menge haben will, noch mehrere List dabey anwenden. Die gemeinen Mäuse lassen sich auf den Frucht-Böden am besten auf folgende Weise wegfangen. Man nimmt neue irdene Töpfe, die inwendig wohl glasurt, und ungefähr 1 bis 2 F. hoch sind; sie müssen aber dergestalt gemacht seyn, daß der Bauch einige Zolle weiter, als die oberste Oeffnung, ist. Auf diese Töpfe befestigt man mit starkem Draht einen Deckel, der im völligen Gleichgewichte liegt, so, daß er bey der geringsten Bewegung umschlägt, und wieder in seine Lage steigt. Auf den Deckel nagelt man rings umher gebratenen Speck, oder andere dergleichen Dinge, durch deren Geruch die Mäuse angelocket zu werden pflegen. Die auf solche Art zubereiteten Töpfe gräbt man, nachdem sie

ſie halb mit Waſſer angefüllt worden ſind, in die Getreide-Haufen, bis an die Oeffnung, und zwar dergeſtalt, daß die Mäuſe zu der ihnen angerichteten Lock-Speiſe ganz bequem und gerades Weges gehen können. Man wird hierdurch in kurzer Zeit eine anſehnliche Menge von dieſem Geſchmeiße in ſeine Gewalt bekommen, wenn man nur den zur Lock-Speiſe aufgenagelten Speck von Zeit zu Zeit wieder aufbraten, und die Töpfe öfters mit ſciſchem Waſſer verſehen läſſet. Es iſt dieſes eine bey den Landleuten ſehr bekannte Art, die bey ihrer Milch-Speiſe zu Gaſte kommenden Mäuſe wegzufangen; nur beſteht der Unterſchied darin, daß ſie das im Gleichgewicht liegende Bret auf den Milch-Schranken feſt machen, und, zum Auffangen der herabfallenden Mäuſe, bloß einen halb mit Waſſer angefüllten Keſſel unterſetzen; bey der von mir vorgeſchlagenen Weiſe hingegen muß das Bret auf dem Topfe ſelbſt liegen, und dabey dergeſtalt eingerichtet ſeyn, daß es mit der Oeffnung des Topfes genau paſſet, und daß zwiſchen demſelben und dem innern Rande kein größerer Zwiſchenraum ſich befindet, als nur eben zu der erforderlichen Bewegung des Bretes nöthig iſt, damit die nachfolgende Maus ihre gefangene Vorgängerinn nicht ſehen könne.

Was die Ratzen betrifft, ſo iſt man, weil dieſelben weit ſchädlicher, als die gemeinen Mäuſe, ſind, auf mancherley Erfindungen, um ſolche wegzufangen, bedacht geweſen. Man hat nicht allein eigene, von den gemeinen Mäuſe-Fallen ganz unterſchiedene Fallen, ſondern auch wie für die Marder, kleine Eiſen für ſie erſonnen; ja, man will ſie ſo gar mit Schlingen wegfangen. Weil mir aber alle dieſe Mittel, welche ſonſt an und vor ſich ganz gut ſind, auf Getreide-Böden, wo man es öfters mit ganzen Scharen von ſolchem Geſchmeiße zu thun hat, nicht hinlänglich zu ſeyn ſcheinen, ſo dürfte folgendes, welches zugleich lu-

stig ist, weit allgemeiner seyn. Man nimmt ein lediges Wein- oder Bier-Faß, schlägt ihm den einen Boden aus, setzt auf den untersten Boden in die Mitte einen Ziegel- oder Back-Stein auf die hohe Seite, und gießt Wasser in das Faß, so hoch als der Ziegel ist. Hernach überzieht man das Faß, an statt des obern Bodens, mit einem Pergamente oder einer andern glatten Haut, wie an einer Trommel. Dann wird ein Bret an das Faß gelehnt, und dieses sowohl, als das Pergament, mit Weitzen-Mehl, Hanf, geschrotenem Malz, u. d. gl. so sie am liebsten fressen, bestreuet. Wenn sie nun also einige Tage auf das Faß angekörnet und gewöhnt sind, schneidet man mitten durch das Pergament ein Kreuz. Wenn nun die Ratzen ihren gewohnten Speise-Gang gehen, fallen sie in das Wasser. Welche nun am ersten hinein kommt, schwimmt zum Ziegel, und setzt sich auf ihn ins Trockne. Wenn ihrer dann mehrere dazu kommen, so entsteht der heftigste Krieg um den Ziegel. Jeder von diesen Freybeutern sucht ihn als seine Freystätte, die ihn vor dem Ersaufen sichern soll. Er stößt seinen Bruder, der ihn schon in Besitz genommen hat, ohne Mitleid herunter, und wird wieder von dem nachfolgenden Freunde, den die Todes-Angst stark gemacht hat, abgeworfen. Diese Angriffe und diese Vertheidigungen geschehen auf gut türkisch mit gräßlichem Geschrey, welches, weil es den ganzen Ton hat, den diese räuberische Nation bey ihren Zänkereyen um Lecker-Bissen anzustimmen pflegt, alle andere aus ihren Löchern herbey lockt, die noch nicht vom Geruche zur neuen Beute geführt worden sind. Alte und Junge, sie alle, die nur einen Laut von ihm hören, eilen herbey, stürzen sich, ohne an eine Gefahr zu denken, zu ihren Brüdern, in das Faß; und es kann nicht fehlen, wenn alles so ordentlich zugeht, als ich es jetzt beschrieben habe, so muß doch wohl endlich das

To-

Todes-Faß von Ratzen voll, und der Boden von ihnen leer werden.

Man kann auch, wenn man will, die Ratzen und Mäuse selbst zum Fange und zur Ausrottung ihres eigenen Volkes abrichten. Das Mittel scheint zwar seltsam zu seyn, aber es ist in der Natur der Thiere, und so gar in der Natur des Menschen gegründet, wie ältere und neuere Erfahrungen lehren. Man fange also einige Ratzen und Mäuse lebendig, und sperre jede Nation besonders in große gläserne Flaschen. Hier muß sie der Hunger zwingen, sich unter einander aufzufressen; und es versteht sich von selbst, daß der Schwächere zuerst an die Kost kommt. Dieser Schmauserey sehe man nur so lange zu, (welches man leicht thun kann, weil das Gefängniß von Glas ist,) bis etwann in jedem noch zwey Kannibalen übrig sind. Man lasse sie laufen, und man kann mit großer Hoffnung erwarten, daß sie nun nichts sonst als Fleisch von ihrem eigenen Volke fressen werden.

Der schlesische Landwirth, 1 Th. (Breßl. 1771, gr. 8.) S. 296, fgg.

In Korn-Häusern, die nahe an Mühlen liegen, hält es sehr schwer, die Mäuse zu vertreiben. Man muß, in solchem Falle, ein Mahl das Korn-Haus ganz leer machen, oder den wenigen Rest trockner Körner in große Tonnen füllen, zumahl zur Winters-Zeit; da denn die Mäuse aus Hunger und Frost fliehen oder sterben, unterdessen ihre Löcher aufgesuchet, und, um sie zu verstopfen, die Fußböden ausgebessert, auch die Löcher selbst mit zerbrochenem alten Glase ausgefüllet werden.

Des Ratzen- und Mäuse-Fraßes wird weiter unten, wo ich von dem Abgange beym aufgeschütteten Getreide handle, wieder Erwähnung geschehen.

Ich muß auch noch eines Mittels, die Sperlinge von Korn-Böden abzuhalten, gedenken. Korn-Böden müssen, wie oben ausführlich gezeigt worden ist, durchstreichende Luft haben, wenn das Korn nicht verderben soll; und das Malz, wenn es auf dem Boden zum Trocknen ausgebreitet ist, erfordert nicht minder Zug-Luft. Die Luken mit so engen Gittern zu verwahren, daß dadurch die Sperlinge abgehalten werden, dürfte manchem Wirthe zu kostbar fallen; und auch solche Gitter würden nicht allemahl der Luft einen so freyen Durchgang verstatten, als zu obigen Absichten nöthig ist. Mancher, zumahl baufällige und große Korn-Boden ist auch so löcherig, daß es schwer werden dürfte, den Sperlingen allen Zugang zu verwehren. Einige hängen Feder-Wische und Feder-Spulen, an Bindfaden gebunden, in die Luken, und diese haben gute Wirkung, so lange sie sich bewegen. Ist die Luft ganz still, oder haben die Sperlinge vollends anderweitige Schlupf-Löcher, so geht ihr Freuden-Leben bey dem Korn-Haufen oder Malze ungehindert fort. Ein gewisser Wirth hat einen, einem von ihm getödteten Marder abgezogenen Balg ausgestopft, vier Stöckchen statt der Füße gegeben, (doch, wie sich versteht, auch mit der rauhen Haut überzogen,) und in gehörigem Lichte bey dem Korn-Boden gestellt; und dieses Mittel leistet alle gewünschte Wirkung. Vermuthlich thut ein ausgestopftes Hasen-Fell eben dasselbe, zumahl wenn man an statt der Augen ein Par Glas-Korallen hinein setzte. Verschiedene haben dergleichen mit allem gewünschten Erfolge in ihren Gärten gebraucht, um obgedachte ungebethene Gäste von den Erbsen und grünen Schoten, und von den Kirschen, abzuhalten; sie brauchen aber die Vorsicht, daß sie die Stange mit diesem ausgestopften Thiere bald hier bald dort hin stecken, damit die Sperlinge dieses Schreckbildes nicht gewohnt werden, und den nöthigen Respect davor verlieren. Auch diesen

ſen Vortheil wird man auf den Korn-Böden in Acht zu nehmen haben, und die ausgeſtopften Marder bald hierher, bald dorthin, ſtellen, und im erfordernden Falle auch ihre ganze Poſitur zuweilen etwas ändern.

Nützl. Beytr. zu den neuen Strelitz. Anzeigen, 2 Jahrg. 4 Quart. 12 St. v. 19 Sept. 1770, Col. 403, f.

Vom Schnee über dem Getreide auf Böden.

Viele Dächer, beſonders die von Ziegeln, ſind alſo beſchaffen, daß, aller Sorgfalt ungeachtet, der Schnee bey großem Geſtöber dennoch durch die Fugen dringt, und das auf den Boden aufgeſchüttete Getreide überall damit bedeckt wird. Dieſen Schnee wegzubringen, und das Getreide von dem dadurch zu befürchtenden Schaden zu befreyen, nehmen einige Land-Wirthe den Schnee mit Schaufeln und Beſen weg. Aber ſie thun nicht wohl. Denn theils wird viel Getreide mit dem Schnee abgefeget, theils kommt auch oftmahls Schnee unter das Getreide, und bleibt darunter lange liegen, wodurch denn das Getreide gänzlich vermodert. Es hatte jemand dergleichen abgeſchipptes Korn mit Schnee in eine warme Stube des Nachts über geſetzt, und da war der Schnee noch nicht geſchmolzen; ſo ſehr hatte das Korn den Schnee kalt erhalten. Diejenigen alſo, die den Schnee auf dem Rocken liegen laſſen, thun beſſer. Denn indem der Schnee allmählich zu ſchmelzen anfängt, dringt das Waſſer nicht in das dicht und derb liegende Korn, ſondern es läuft an demſelben allgemach ſchief herab, und ſammelt ſich nur unten an dem äuſſerſten Rande des Korn-Haufens. Und hier muß man alsdann daran ſeyn, dieſes ſolcher Geſtalt naſſe Korn bald wieder zur Trockne zu bringen. Allenfalls thun es die trocknen Winde ſelbſt, wenn man ſie durch den Boden ſtreichen und den ſchmelzenden Schnee verzehren läſſet. Es verſteht ſich aber, daß der Rocken ordentlich aufgeſchüttet ſeyn, und einen

kleinen Berg formiren muß. Denn, wo Höhlungen und Vertiefungen auf einem Haufen sind, da läuft das Wasser freylich nicht ab, sondern zieht sich nach und nach in den Haufen, und verdirbt das Getreide. Ganz anders ist es mit dem Regen, der durch die Dachung fällt. Dieser dringt, wegen seiner Schwere und Flüßigkeit, gleich in den Korn-Haufen ein. Dawieder ist kein anderes Mittel, wenn die Dachung nicht ausgebessert werden kann, als daß man das Korn fleißig umwende. Indessen ist bey andern Getreide-Arten, auf welche der Schnee fällt, das Abschippen nothwendiger, als bey dem Rocken; denn das übrige Getreide liegt nicht so derb und schwer auf einander, daher wird der Schnee selbst in die Zwischenräume desselben getrieben. Da es auch überdieß leichter quillt, als der Rocken, so wächst es leichter aus, und fängt zu verderben an; nimmt man aber den Schnee von dem Getreide ab, so ist es am besten mit den Händen. Denn wenn es etwas gefroren ist, so löset es sich vom Schnee gleichsam von selbst ab.

22 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1770, S. 178.

Ich schließe mit einer Betrachtung über den Abgang beym aufgeschütteten Getreide, oder die Verminderung des Getreide-Maßes auf den Böden.

„In den Korn-Verwaltungen auf Böden und in den Korn-Rechnungen ist es eine gemeine Sache, daß von dem einige Zeit auf bewahrten Getreide einiger Abgang angenommen, und in der Ausgabe als Mangel, mit Genehmigung verschrieben wird. Dieser Abgang kommt in Korn-Sachen unter dem Nahmen: Boden-Riß, Boden-Recht, Frucht-Schrumpf, Schrimpf, Eindarre, Einwehrung, Mäuse-Fraß, Krimpe, Krimp-Maß, (*) u. s. w. zu stehen. Es ist aber die-

(*) Eigentlich wird der Abgang an dem Maße, welchen das Getreide auf dem Korn-Boden durch Eintrocknen leidet, oder die

dieſer Boden-Riß und dieſes Krimp-Maß nichts anders, als der Abgang des aufgeſchütteten Getreides, welchen die Korn-Verwalter oder Korn-Schreiber in ihren Natural-Rechnungen bey dem Getreide verſchreiben, und der ihnen in Ausgabe geſtattet wird. Da nun hierbey von einer Seite voraus geſetzt und als richtig angenommen wird, daß dem Getreide, wenn es lange auf dem Boden liegt, etwas an ſeiner körperlichen Räumlichkeit abgehe: ſo hat es von der andern die Billigkeit erfordert, daß denjenigen, welche den Korn-Boden und die Getreide-Vorräthe unter ſich haben, dieſer Abgang in Ausgabe, als ein nothwendiger Mangel, zu gute gehe. Denn ein Mangel, der ſich ohne des Korn-Beamten Verſchulden ereignet, kann auch von ihm nicht vertreten und erſetzet werden, ſondern es geht auf des Korn-Beſitzers eigene Rechnung. Um aber hierin etwas feſt zu ſetzen, und den Abgang nicht auf Gutbefinden, oder auf das bloße Vorgeben des Korn-Verwalters ankommen zu laſſen, haben die Obrigkeiten in verſchiedenen Ländern bereits nach Beſchaffenheit ihrer Landes-Einrichtung ein gewiſſes Maß beſtimmt, welches von jeder Getreide-Gattung in Ausgabe paſſiren ſolle. Und dieſes iſt bald mehr, bald weniger, bald gar nichts. Hiernächſt ändert es ſich nach den verſchiedenen Sorten des Getreides. Für diejenigen, welche mehr eintrocknen, hat man ein größeres; für die, welche weniger durch das Eintrocknen verlieren, ein geringeres Maß Abgang ausgeworfen. Ehe ich die Natur des Abganges und die Richtigkeit der Sache ſelbſt unterſuche, will ich von demjenigen, was über dieſes Krimp-Maß in einigen Gegenden feſtgeſetzt iſt, vorläufige Anzeige thun. Denn

die Einſchwindung, im Hochdeutſchen der Bodenriß, Bodenſchrimpf, oder Schrumpf, und in einigen oberdeutſchen Gegenden der Kaſtenſchwand, von Kaſten, ein Korn-Boden (ſ. Th. XXXV, S. 672), und Schwinden, genannt.

was hierüber verordnet und Herkommens ist, dabey muß es zur Zeit in den Rechnungen gelassen werden. Eine Abweichung davon erfordert besondere Einrichtungen, die jeder Getreide-Besitzer mit seinem Korn-Berechner zu machen hat.

Zuvörderst ist in den churſächsischen Landen, vermöge der Landes-Ordnung v. J. 1603, festgesetzt, daß den Schöſſern und Amts-Schreibern, statt des Abganges, bey hartem Getreide ein Scheffel, bey weichem aber 2 Scheffel, bis auf $2\frac{1}{2}$ Sch., vom Hundert paſſiren solle. Dieses Einmaß scheint so ein billiges und genügliches zu seyn, daß es in verschiedenen andern Ländern ebenfalls angenommen worden ist. Im Preußischen gilt fast das nähmliche; auf Winter-Korn wird gemeiniglich 1 Scheffel, auf den Hafer 2 Scheffel vom Hundert, gerechnet. Vor Zeiten mag mit diesem Abgange weit mehr Bevortheilung vorgegangen seyn, als jetzt, wo es an kleinen Erhohlungen für den Korn-Einnehmer auch nicht fehlt. Denn Döpler schreibt, in seinem Rechnungs-Beamten, Th. 1, S. 429: „Wegen des Bodenrechts oder Einwehr der Frucht ist „an vielen Orten vor diesem große Unrichtigkeit und „Mißbrauch eingeriſſen, so gar, daß auch ohne Unterschied von allen Früchten und Getreide-Preisen, es „seyen gleich dieselbigen das Jahr eingekommen, oder „bey dem Censiten außenstehend verblieben, sowohl von „dem, was selbigen Jahrs wiederum ausgegeben, theils „auch wohl von der Tenne oder dem Boden ſtracks weg„gemeſſen, oder bey den Censiten angewiesen worden, „dennoch das Bodenrecht und Einwehr, als wenn es „ein ganzes Jahr auf dem Boden gelegen, zur Rechnung geſetzet, und in Abgang oder Eindarr verſchrieben worden: So haben Fürsten und Herren endlich „den Beamten ſolche vortheilhafte Zugänge billig beſchnitten, und ein Gewiſſes, jedes Orts Gemäß nach, „verordnet, welches ihnen jährlich in Rechnung paſſiret

„ret

„ret wird; nähmlich 1) von derjenigen Frucht, so man „nicht wirklich eingenommen, oder desselben Jahres „vor dem Schlusse der Rechnung wieder ausgegeben „worden, ganz nichts; 2) von dem, was das Jahr über „eingenommen, und nicht wieder ausgegeben oder ab„geführet worden, sondern beym Schlusse der Rechn„ung wirklich auf dem Boden vorhanden, und im „Vorrath verbleibt, auf 100 Malter 1 Malter; von „dem aber, was 1 Jahr über gelegen, von Hundert, „zwey. Merkwürdig ist es, daß an einigen Orten dem „Korn-Einnehmer nur von Hundert zwey zur Ver„schreibung verstattet wird, wenn er die Getreide-Zin„sen hohlet; wenn aber die Zinsen gebracht werden, „vom Hundert nur anderthalb. In Franken gehen „dem Rechnungs-Führer zu gute: ein halb vom Hun„dert Lager-Getreide; wenn das Getreide abgehohlet „wird, passiren ihrer zwey vom Hundert.“

Daß an einigen Orten, und in etlichen deutschen Fürstenthümern für Bodenriß und Abgang in den Korn-Rechnungen gar nichts mehr in Ausgabe passiret wird, das behauptet schon H. A. Lange, in seiner Abhandlung vom Rechnungswesen, S. 188, und zwar aus dem Grunde, weil eines Theils die Beamten dahin zu sehen haben, daß ihr Getreide, so viel möglich, trocken auf den Boden komme, und gemeiniglich beym Zumessen nicht so strenge, wie beym Abmessen, gestrichen zu werden pflegt; andern Theils ihnen obliegt, den Mäusen und Würmern möglichster Maßen Abbruch zu thun, und das vorräthige Getreide gegen alle besorgliche Schäden zu erhalten. Ihm stimmt auch Grupen, fürstl. waldeckischer Kammer-Rath, bey, in der Informat. für Amtsverwaltungen, S. 146, Art. 3. „Ordentlicher Weise“, sagt er: „werden auf ein Hundert Himten hartes Korn, 1 Him„te; auf ein Hundert Himten Haber, 2 Himten zur „Krimpe passiret; und ist die Krimpe bloß von dem Kor-

„ne

„ne zu verstehen, das vom Kornboden wirklich wieder „abgemessen wird. Was bey Censiten angewiesen wor„den, dafür wird keine Krimpe gut gethan, auch nicht „von dem, was bey der Ablieferung zum Deputate ab„gemessen, auch nicht von dem, was nothleidenden Un„terthanen remittiret wird.“ Ausser diesen gedruckten Urtheilen über den Korn-Abgang auf den Böden, habe ich manches Gutachten verständiger Wirthe und solcher Kenner eingehohlt, die ganz unmittelbar mit der Wirthschaft auf Getreide-Böden und in Magazinen Verbindung haben. Da sie aber gleichwohl selbst mit der Korn-Verwaltung nichts zu thun haben, bin ich von ihrer aufrichtigen Erklärung um desto mehr versichert gewesen. Einer dieser erfahrnen Freunde schrieb mir vor ein Par Jahren: Wegen des bey Aufbewahrung der Getreide-Vorräthe sich allerdings ereignenden Abganges, ist dem hiesigen Korn-Schreiber überhaupt von hartem Getreide, als: Weitzen, Rocken, 1 Scheff. von 100, so wie vom weichen, als: Gerste, Haber, 2 pro Cent, in Ausgabe zu verschreiben verstattet, und soll er das übrige, ohne Ansehung der Zeit, wie lange es liegt, gewähren. Dieses letzte würde nun, da hier manche Getreide-Art 10 und mehrere Jahre liegen geblieben ist, nicht wohl möglich seyn; immaßen das hier eingehende Zins-Getreide nicht allemahl das beste, und folglich durch das öftere Wenden zuverläßig in etlichen Jahren größern Abgang leidet; mithin hilft sich der Korn-Schreiber bey der Receptur, wo er viele kleine Theile einzunehmen hat, und dadurch leicht 5 bis 6 pro Cent gewinnt. Auch wird beym Aufheben in der Scheune von ihm seinem Nutzen im Maße vorgesehen. Selbst die größten Wirthschafts-Verständigen können den Abgang nicht wohl bestimmen. Ich bin nun seit 18 Jahren mit manchen vortrefflichen Wirthschaften bekannt, wo man den ungefähren Abgang zu finden bemüht gewesen ist, allein es ist selbiger

ger allemahl nicht zu bestimmen gewesen. Bey letzterer Theurung, A. 1771, wurden auf einem Ritter-Gute, wo die Getreide-Vorräthe, vom J. 1763 her, aufbewahrt lagen, selbige sämmtlich vermessen, und fand sich ein Abgang von $2\frac{1}{2}$ pro Cent in allen Arten. Indessen fand sich in der Nachbarschaft in gleichem Falle ein geringerer Abgang von 1 pro Cent. Im Grunde war keiner richtig, indem sich ein Verwalter beym Aufheben und Ausgeben mit dem Maße besser hatte helfen können, als der andere. Doch scheint der hier bestimmte Satz, wenn nähmlich das Getreide höchstens nicht über 3 Jahr liegt, den Abgang zu gewähren, wiewohl immer noch mit angeführten Vortheilen. Im Reiche ist an wenig Orten ein Abgang bestimmt, weil wohl die größten Getreide-Einnehmer geistliche Personen aus den Klöstern selbst sind, welche man keines Betruges fähig glaubt, und die Gewährung von ihnen annimmt, wie sie ausfällt. —

Ein anderer Kornwirthschafts-Kenner, ein Mann von reifer Ueberlegung, der beym Amtmanne einer großen Waisen-Anstalt auswärts steht, und mit dem Auf- und Abmessen des Kornes zum Theil zu thun hat, gab uns darüber folgende Auskunft. Den wahren Abgang des Getreides, was auf den Korn-Böden einige Jahre liegt, kann ich aus eigener Erfahrung nicht mit Zuverlässigkeit beantworten, weil ich darüber noch nicht Beobachtungen gemacht habe. Das Getreide, welches hier verwahrlich aufbehalten wird, ist theils eigener Gewinnst, theils Einkauf. Ersterer wird in den Scheunen so reichlich aufgemessen, letzterer aber in so gutem Maße erhandelt, daß dadurch der Abgang, der etwa von Mäuse-Fraß und von Würmern entstehen möchte, hinlänglich wieder ersetzt wird. Ich sollte indessen dafür halten, wenn das Getreide trocken genug zur Scheune gebracht, beym Abdrusch vom Staub und Koth gehörig gereinigt, und auf dem Vorraths-Boden, durch Umschippen fleißig bearbeitet würde,

de, um dem Wurme zum Anfraß nicht Zeit zu laſſen, daß man alsdann auf den Wiſpel nicht mehr als 8, höchſtens 12 Metzen, Abgang für Eintrocknung, Mäuſe- und Wurm-Fraß, rechnen dürfte. Für folgende Jahre kann dieſer Abgang ſchon etwas weniger ſeyn, weil man alsdann auf das Eintrocknen nicht mehr ſo viel zu rechnen hat. — Daß in preußiſchen Landen ebenfalls ein Geſetztes für Krimpe und Einmaß angenommen werde, und ſolches 1 p. C. ſey, habe ich ſchon oben erinnert. Ob aber dieſes durchgehends bey den königlichen Magazinen gelte, iſt nicht herauszubringen geweſen. Denn auſſerdem, daß man dabey einen Unterſchied unter Land- und Waſſer-Korn anſtellt, indem erſteres weniger, letzteres mehr Abgang leidet, was aber der eigentliche Satz darin ſey, habe ich nicht erfahren können. Ein Freund aus der Gegend, wo dergleichen Magazine befindlich ſind, und der um die daſigen Magazin-Anſtalten wohl wiſſen durfte, geſteht doch: Die Regel für den Abgang am aufgeſchütteten Korne bleibt für die Magazin-Beamten ein Geheimniß, und kann er alſo nicht poſitiv angegeben werden, was auf einen Wiſpel an Mäuſe-Fraß, Krimpe, u. ſ. f. in Ausgabe verſchrieben und gut gethan wird. Zwar hat das königl. General-Proviant-Amt eine Vorſchrift und Krimpkorn-Reglement, worin feſtgeſetzt iſt, wie viel ſowohl vom Land- als Waſſer-Korn jährlich abgehe, und den Magazinen abgeſchrieben werden müſſe; was er aber betrage, kann ich nicht angeben. So ſchrieb dieſer gute Mann. Aber der Freund, der von ihm die Aufklärung verlangte, ſetzt in einem Briefe an mich hinzu: „ich überſende Ihnen hier, was heraus „zu bringen geweſen, merke aber wohl, daß die Korn„Officianten ihres Vortheils halber die Sache gern in „beſtändiger Finſterniß werden halten wollen.“ —(*)

Es

(*) Auch ich habe mir um das Krimpkorn-Reglement viele Mühe gegeben; allein, das königl. General-Proviant-Amt hält es beſtändig geheim. K.

Es ist ein merklicher Mangel, daß in Hrn. Präsid. v. Benekendorf Oeconomia forensis, von dieser Sache nichts angegeben ist. Er scheint auch überhaupt hierin keine genaue Beobachtungen selbst angestellt zu haben. In der Einleitung zu einer vernünftigen Sparsamkeit in allen Theilen der Landwirthschaft, (Bresl. 1773, 4.) sagt er, S. 153, also: „Es wird immer „von dem Boden weniger herunter gemessen, als her„auf gemessen worden. Ich habe Wirthschaften gefun„den, wo der Korn-Schreiber den Kamm, der ihnen „beym Aufheben in der Scheune gelassen wird, or„dentlich berechnen, und dafür z. E. von einem Malter „1 oder 2 Metzen in Einnahme bringen müssen. Da „aber dieser Kamm etwas unbeständiges ist, so wird „untreuen Wirthschaftern hiermit zur Betriegerey „Anlaß gegeben. Denn sie bekommen hiermit freye „Macht, von dem Getreide sich nach Belieben zu neh„men, und noch mehreres Recht, wenn sie den Kamm „ordentlich berechnen, und ein gewisses Plus in Ein„nahme dafür bringen sollen. Der Land-Wirth sollte „daher in der Scheune kahl abstreichen, und dem Rechnungs-Führer für den gewöhnlichen Boden-Abgang „etwas gewisses in Ausgabe passiren lassen!“ Aus allem jetzt Angeführten ersieht man zuletzt so viel, daß doch beynahe überall bey dem Korn-Ausmessen den Officianten für das Eintrocknen, für Bodenriß und Mäuse-Fraß, etwas in Ausgabe gestattet werde, daß aber selbiges nicht überall einerley Regulativ habe. Und eben dieses ist es, welches gegenwärtig nur eine, durch Erfahrung näher zu bestätigende theoretische Untersuchung veranlasset; diese nähmlich: auf welchem Grunde theils der Abgang des lange aufgeschütteten Getreides beruhe, und ob derselbe wirklich anzunehmen sey; theils, in welcher Maße derselbe ins Mittel allgemein könnte angenommen werden.

Diese

Diese Gegenstände nun auszumachen, und mit einiger Wahrheit die Gründe anzuzeigen, worauf die Verminderung des Getreide-Maßes auf den Böden beruhet, so finden sich derselben unterschiedene, die als Beweise zu diesem Ende angeführt zu werden pflegen; das Eintrocknen, der Mäuse-Fraß, der Wurm-Fraß, das Verbröckeln in den Ritzen und Rissen der Dielen auf den Böden, und das Umschippen. Ich will sie nach einander durchgehen.

Das Eintrocknen kann zuvörderst niemand läugnen, und es ist die vornehmste Ursache von Verminderung der Räumlichkeit oder des Maßes vom Getreide. Was sie aber eigentlich betrage, ist noch gar nicht einmahl, durch Versuche zu erforschen, vorgenommen worden. Diese Erforschung ist mehr langwierig und mancherley, als eigentlich schwer. Denn nach Beschaffenheit der nassen oder trocknen Aernden, nach Beschaffenheit des Land-Kornes oder Wasser-Kornes, selbst nach Beschaffenheit des trocknen oder feuchten Bodens, kommt das Getreide mehr oder weniger feucht in die Scheune; wie trocken es aber auf den Boden komme, das hängt von der kürzern oder längern Zeit ab, in der es nach dem Einfahren ausgedroschen wird. Denn es ist kein Zweifel, daß die Körner nicht in den Garben noch etwas trocknen, wenn diese einige Zeit in der Scheune liegen, ehe sie zum Ausdrusch kommen. Die Bestimmung also, wie viel ein Getreide auf dem Boden durch das Austrocknen verliere, kommt auf den Grad der Trockenheit an, womit es auf den Boden gebracht wird. Und diesen muß man herauszubringen suchen. Mit dem Dörren des Getreides hat man sehr viele schöne Proben angestellt, und niemand sorgfältiger, als Duhamel. Aber diese Versuche geben einen weit höhern Grad der Trockenheit an, als den das Korn in freyer Luft auf dem Boden annimmt. Ueber diesen hat sich noch niemand mit Grunde erklärt, un-

ungeachtet er in die Korn-Rechnungen, selbst in die Korn-Polizey, einen nicht geringen Einfluß hat. Ich würde, um den Grad des Eintrocknens hierbey zu erforschen, folgenden Weg vorschlagen. Man nehme von dem eben ausgedroschenen Getreide, wie es jetzt auf den Boden gebracht worden ist, und wäge eine kleine Quantität von gegebenem Maße, z. B. eine Metze, genau. Das gesammte Getreide wende man fleißig auf dem Boden, und erhalte es mit guter Sorgfalt unverdorben ein ganzes Jahr lang. Man nehme nach Verlauf dieser Zeit von demselben Getreide wieder eine Metze, und wäge sie: so viel das Gewicht Differenz gibt, so viel ist dem Getreide an Feuchtigkeit abgegangen. Nun feuchte man diese Metze Getreide ganz allmählich so weit an, bis das vormahls von dem frischen Korne erhaltene Gewicht gerade wieder eine Metze ausmacht. Es wird alsdann das Ganze etwas mehr, als eine Metze, ausmachen. Dieses übrige messe man, so wird sich finden, wie viel das Korn, das Jahr über, an der Räumlichkeit, folglich am Maße, abgenommen habe. Oder, man verfahre im Anfange wie zuvor, messe und wäge eine Metze frisches Korn. Nach einem Jahre nehme man von demselben wohlerhaltenen Haufen so viel am Gewicht, als eine Metze vom frischen Korn vormahls wog. Dieses überschlage man mit der Metze; es wird alsdann daran etwas fehlen, und dieses Fehlende ist vom Eintrocknen. Auf ähnliche Art läßet es sich durch Anfeuchten einer Probe von trocknem Korne so weit bringen, daß man hinter den Grad der Feuchtigkeit kommt, den ein Getreide sowohl bey nasser als trockner Aernde-Zeit, auch bey dem Wasser- und Land-Korne an sich hat. Denn aus vielen mit dergleichen Korne angestellten Versuchen wird sich ein Mittel heraus nehmen lassen, was eigentlich für das Eintrocknen auf dem Boden während einer gewissen Zeit festzusetzen sey, ohne dem Eigenthümer

und dem Korn-Aufseher Schaden zu thun. Eigentlich ist der Zustand, den das Getreide, wenn es eben ausgedroschen ist, hat, ein solcher, der schon trocken kann genannt werden, wenigstens soll er es allemahl seyn, um das Korn auf dem Boden nachher mit mäßiger Mühe und Kosten gut zu erhalten. Stellt man über das auf den Boden geschüttete Getreide, gleich nach dem Ausdreschen, viele solche Erfahrungen an, die Feuchtigkeit desselben zu bestimmen, so lässet sich auch diese alsdann sehr nahe treffend angeben. Selbst die höhern Stufen der Feuchtigkeit im Getreide lassen sich auf diese Weise erforschen. Von einerley Haufen Korn, auch von der nähmlichen Aernde, selbst von dem nähmlichen Felde, lassen sich mehrere vorher abgemessene und abgewogene Portionen, mit verschiedenen proportionirlichen Quantitäten Wasser anfeuchten. Wenn sie in einer Wärme von 80 bis 90 Farenh. Graden wieder eine Zeitlang insgesammt ausgetrocknet sind, wird man Maß und Gewicht von jeder abermahl *genau* untersuchen, und dadurch hinter das Maß der Austrocknung, folglich hinter die Verminderung des Maßes, unter diesen gegebenen Umständen kommen. Man nehme z. B. $\frac{1}{8}$ wittenb. Metze altes Getreide; diese wird, wenn das Getreide etwa mittlerer Güte ist, $7\frac{3}{4}$ Loth wiegen, und 20 par. Kubik-Zoll nach dem Maße betragen. Man feuchte dieses Getreide mit $\frac{1}{2}$ par. Kubik-Zoll Wasser an, und lasse es einen halben Tag, oder 12 bis 18 Stunden, in einem mäßig warmen Zimmer stehen. Man wäge und messe es sodann. Es wird sich im Maße beynahe 22 par. Kubik-Zoll, und am Gewichte 18 Loth $1\frac{1}{2}$ Quent, finden. Folglich hat das Maß fast um ein Zehntel zugenommen; und von dem Wasser, womit es angefeuchtet worden, welches 266 Ducaten-Asse am Gewichte betragen möchte, sind 155 Gran im Getreide geblieben, die übrigen aber sonst verdunstet und im Gefäße, worin die Anfeuchtung geschehen

ſchehen iſt, zerſtreuet worden. Dühamel nahm Weitzen von einer naſſen Aernde, der alſo ſehr feucht eingekommen war, that ihn in einen kleinen Darr-Ofen, und trocknete ihn unter einer Hitze von 50 bis 60 reaum. Grad, wobey er ein Achtel ſeines Gewichtes verlor. Aber ſo viel verliert er ſelten, wenn er etwas trockner eingebracht worden iſt. Das Eintrocknen des Getreides iſt alſo ſehr erweislich; und es würde gewiß im Maße erheblich ſeyn, wenn nicht die Landwirthſchaften darauf jederzeit bedacht wären, es, ſo viel möglich, trocken auf den Boden zu bringen.

Zu dieſer Verminderung im Maße durch das Eintrocknen kommt nun auch noch der Mäuſe- und Ratzen-Fraß, auf den man ebenfalls ein vieles rechnen will. Die Beſtimmung hierüber iſt noch ungewiſſer. Denn ein ſolcher Abgang richtet ſich nach der Menge Mäuſe und Ratzen, die auf einem Boden ſind. Wenn tauſend derſelben jährlich von einem Getreide-Haufen zehrten, ſo würde freylich dadurch einige Scheffel Abgang entſtehen. Aber dieſer iſt auch gegentheils ſehr zu vermindern, wenn die Thiere theils durch Katzen, theils durch Fallen weggefangen werden, als welche letztere unaufhörlich um die Korn-Haufen aufgeſtellet, und mit Speck verſehen ſeyn müſſen. Fängt man hier die alten Mäuſe ziemlich weg, welches um die Zeit ihrer Begattung und Trächtigkeit geſchehen muß, ſo tilget man auch die Nachkommenſchaft; und ich bin überzeugt, daß ein guter Korn-Aufſeher ſich hierdurch gut verwahren kann. Zwar werfen ſie das Jahr etliche Mahl und vermehren ſich erſtaunend, aber ihr Leben iſt auch von kurzer Dauer, und die Nachſtellungen gegen ſie ſind groß. Auch entſteht durch ſie eine merkliche Verſchiedenheit im Verluſte, wenn das Getreide auf mehrern, als bloß auf einem einzigen Boden aufbewahrt liegt. Je mehr dergleichen Korn-Behältniſſe ſind, je mehr ſind auch Ratzen und Mäuſe ver-

theilt, und folglich entſteht auch dadurch eine gröſsere Verminderung am ſämmtlichen Korn-Vorrathe. Aber nun entſteht dieſe Einwendung, daß es eine Pflicht für den Korn-Officianten ſey, dieſen Thieren durch allerley Mittel Einhalt zu thun, unter welchen das Giftſetzen das allerſchädlichſte und bedenklichſte iſt. Oftmahls wird demſelben jährlich etwas für Vertreibung der Ratzen und Mäuſe auf den Böden in Ausgabe anzuſetzen erlaubt; dieſes aber geſchieht darum, damit er auf den Ratzen- und Mäuſe-Fraß eigentlich nichts in Abgang rechnen ſollte. Denn wenn der Korn-Beſitzer dieſe Thiere auf ſeine Koſten vertreiben hilft, ſo trägt er ſchon eigentlich einen guten Theil Aufwand des Korn-Abganges in Gelde. Will der Korn-Aufſeher hierin etwas an Korne paſſirlich in Ausgabe verſchreiben, ſo muß die Vertreibung der Mäuſe auch auf ſeine Koſten geſchehen, und die Geld-Anlage dafür nicht in Ausgabe kommen. Denn es iſt ſeine Pflicht, den Korn-Abgang in dieſem Falle ſo viel möglich zu verhüten. Hätte er von Mäuſen gar keinen Abgang, zu was Ende würde ihm derſelbe in Rechnung auf Mäuſe-Fraß gut gethan? Aber es würde alsdann, wenn er die Thiere nicht zu verringern ſuchte, noch viel mehr Abgang ſeyn! Das iſt einzuräumen; gleichwohl bleibt es richtig, der Aufſeher muß Sorge dafür tragen, daß dieſer Abgang, für den ihm etwas gut gethan wird, der kleinſtmöglichſte ſey. Auch iſt noch zu merken, daß wirklich des Kornes weniger wird, wenn dieſe Gäſte die Körner ganz verzehren. Sie laſſen inzwiſchen einen andern Theil, vermuthlich wenn ſie ausleſen oder ſatt ſind, geſchrotet und angebiſſen im Haufen liegen, und dieſer wird die mehreſte Zeit mit dem Korne wieder vermeſſen. Bisweilen hat man auch welches vom Boden gegeben, das bis zum Uebelſtande mit Mäuſe- und Ratzen-Unrath durchmengt geweſen iſt. Sollte dieſer im Maße nichts austragen? Ich bin der Meinung, daß dieſe Unreinigkeit mit dem Erſatze zu Vertreibung der Mäuſe, den von ihnen vorgeblichen Abgang aufheben könne.

Bey dem Wurm-Fraße wird der Abgang noch unbestimmter; er kommt indessen nicht minder auf die Sorgfalt des Korn-Beamten an. Dafür verrechnet er jährlich das Umschipper-Lohn. Geschieht dies Wenden fleißig, zumahl im ersten Jahr, so lehrt die Erfahrung, daß ein aufgeschüttetes Getreide fast gar nicht vom Wurme angefallen wird; denn er verlangt Ruhe und Ungestörtheit, wo er sich einnisten soll. Er frißt sich in die Hülse, und beraubt das Samenkorn seiner innern mehligen Substanz. Es scheint daher, als würde hierdurch das Korn nur der innern Beschaffenheit, nicht aber der Menge und dem Maße nach, vermindert. Allein, man muß auch hier etwas zugeben. Wenn die Körner von den Würmern ausgehöhlet und ausgefressen werden, so widersteht die meist leere Hülse dem Drucke der Körner im Scheffel nicht mehr stark genug; daher erfolgt Einmaß. Doch bleibt hier immer die vorhin angeführte Einwendung des Korn-Besitzers aufrecht: die Korn-Officianten werden dafür besoldet, und bekommen das Geld, damit sie den Wurm vom Korne durch fleißiges Umarbeiten, vorzüglich wenn es noch frisch ist, abhalten müssen. Ich sage: vorzüglich wenn es noch frisch ist. Denn in folgenden Jahren, wenn das Korn älter wird, ist das Umschippen, sowohl des Ansteckens, als des Wurmes halber, so oft nicht mehr nöthig, weil es alsdann schon mehr ausgetrocknet ist, und jedes Körnchen bereits einen kühlern Dunstkreis um sich hat. Gleichwohl bleibt das Umschipper-Lohn in allen Jahren, nach der Menge des Getreides, wohl überall einerley, ungeachtet der Arbeit an den länger liegenden Getreide-Haufen in folgenden Jahren weniger wird. Dieser Zuwachs im Lohn wird den Beamten nicht in Anschlag gebracht, oder er müßte höchstens dahin gezogen werden, daß jährlich wieder neues Getreide auf den Boden kommt.

Die Schmetterlinge der Korn Maden, welche nun nach den Korn-Würmern einen neuen Verlust im Maße

verursachen sollen, werfen auf das Getreide eine große Menge Eyer, deren ausgekrochene Thiere sich zwischen die Körner setzen, und sie mit einer Art von Seide zusammen spinnen. Sie ziehen vielmahls, wenn sie in Menge sind, über den ganzen Getreide-Haufen eine 3 Z. dicke Rinde; darneben nagen sie von den Körnern meist die Spitze, fressen aber zuletzt selbst das Korn aus, und es ist unrichtig, als wenn sie das Innere des Samenkornes ganz unbeschädigt liessen. Indem sie solcher Gestalt eine große Menge Gespinnstes über das Korn ziehen, und noch überdies eine unbeschreibliche Anzahl kleiner röhrichter Gehäuse, worin sie sich aufhalten, im Korne anlegen, so wird aller dieser Unrath richtig unter den Haufen gebracht, wenn man ihn umwendet. Ich glaube, daß der Abgang, den die Made durch das Abnagen und Ausfressen, welches beydes man nicht läugnen kann, durch die vielen Unreinigkeiten, die sie im Getreide zurück läßet, dem Maße nach gänzlich ersetzet werde, und man hierauf im Einmaße wenig zu rechnen habe. Bey altem Getreide, worüber solches Gespinnst gezogen wird, könnte man die Probe gar leicht anstellen, was der Maden-Fraß für Verlust im Maße hervorbringe, der, meines Erachtens, nicht viel bedeutend seyn wird. Viel Maden-Gespinnst kann eher mehr, als weniger, ausgeben (s. oben, S. 819, fgg.)

Noch wendet man den Boden-Riß als eine beträchtliche Ursache des Korn-Abganges vor. In meinem Betracht bedeutet er wenig. Alle Böden sollen tüchtig, ohne Ritzen und Spalten seyn. Findet sich hierin ein Fehler, so muß der Beamte ihn anzeigen, und der Eigenthümer abstellen, oder wiedrigenfalls den Abgang mit Grunde einräumen. Ueberdies aber füllen sich die Ritzen nur ein Mahl aus; und wenn sie voll sind, kann weiter kein Boden-Riß vorgehen. Sind Mäuse und Ratzen, die das Korn aus den Ritzen des Fußbodens wegschleppen, damit neues nachfallen kann, so geht dies auf den Mäuse-

Fraß.

Fraß. Verbröckelt ſich wirklich etwas in den Ritzen, ſo geſchieht ſolches um ſo viel mehr, um ſo mehr Böden ſind, auf welchen das Getreide bewahrt liegt. Wenn ich hier beym Mangel genauer Beobachtungen, die Mittelſtraße gehe, ſo wollte ich bey eingenommenem abgeſteichenen, auf 6 bis 8 Jahr, für 100 Sch. etwa ½ Sch. Abgang paſſiren laſſen.

Wird aber auch nicht das Getreide durch das Umſchippen weniger? Da ſich durch daſſelbe die Spitzen der Körner abnutzen, ſo bekommen dieſe dadurch eine geringere Räumlichkeit, d. i. ſie liegen enger beyſammen, und tragen weniger im Scheffel auf. Dieſer abgenutzte Hülſen Staub verſtiebt ſehr beym Umarbeiten; daher denn Manche ſagen, das Korn leide einigen Abgang durch das Verſtieben. Aber eben dieſer Staub, und noch viel mehr dazu, fällt wieder auf den Korn-Haufen zurück, und wird beym Ausmeſſen mit in den Scheffel geworfen. Ob er nun gleich zu weich und zu klein iſt, als daß er im Maße viel auftragen und die Körner aus einander halten ſollte, ſo hilft er doch ſeines Theils den Raum im Scheffel ausfüllen; und ich denke nicht zu irren, wenn ich durch ihn dem Getreide wieder ſo viel Zugang gebe, als es durch vermeintliches Verſtieben und Umſchippen Abgang gelitten hat. Bey einem Korn-Vorrathe, wo alle dieſe bisher angezeigte Arten von Abgang im hohen Grade vorwalteten, ward der ſämmtliche, an 4 bis 6 Jahr gelegene Rocken über drittehalb tauſend dresdn. Scheffel vor kurzem umgemeſſen, und ſtatt des Abganges noch etliche 40 Sch. Uebermaß gefunden. Es dient zur Beſtätigung deſſen, was im Vorhergehenden vom Ummeſſen beygebracht wurde.

Das wären alle die Ereigniſſe, worauf ſich der ſo berufene Korn-Abgang gründet. Aus ihnen insgeſammt iſt das Eintrocknen der bedeutendſte; denn allen übrigen kann und ſoll durch Vorſicht des Officianten ſowohl, als auch des Eigenthümers, vorgebeuget werden. Geſchieht es nicht, ſo leiden ſie den Abgang aus Schuld und Verſäum-

säumniß. Aber das Eintrocknen kann niemand abwenden, und ist im Grunde ein wohlthätiger Abgang, der auch vornehmlich um dieser Ursache willen in Ausgabe genommen wird. Unter den beym Aufmessen eingeführten Gewohnheiten, denen auch von den hohen Landes-Regierungen hin und wieder Nachsicht verstattet wird, bin ich fest überzeugt, daß der in Chur-Sachsen angenommene Satz: eins von hundert als Abgang passiren zu lassen, der billigste sey, welchen man für die Korn-Officianten und für den Eigenthümer annehmen kann. Diese Gewohnheiten beym Aufmessen, worauf ich mich hier beziehe, sind beym Aufmessen auf den Korn-Boden: ein weniger knappes Maß, welches theils durch sanfteres Abstreichen und derberes Einschütten in den Scheffel, theils manchmahl durch einen kleinen Kamm erhalten wird, der beym Empfange auf dem Scheffel stehen bleibt. Dieser Kant oder Kamm, der ganz am Rande ein Häufchen vorstellt, so geringe er auch scheint, macht nach einigen Versuchen eine halbe Metze aus, und thut auf hundert, 3 Scheffel und 2 Metzen. Wäre er nur auf jedem Scheffel eine Viertel-Metze, so betrüge er doch auf das Hundert 1½ Scheffel. Wo diese Einnahme üblich ist, da muß vom Getreide, bis in das 8te und 12te Jahr hinein, gar kein Abgang in Rechnung passiret werden. Auf ein solches etwas reichliches Einmaß ist wohl in denen Ländern gesehen worden, wo gar kein Abgang gut gethan wird. Inzwischen in Ländern, wo er zum Theil gut gethan wird, darf man nicht denken, als wenn die Einnehmer ihren Censiten und Andern, die Getreide abliefern, nicht ebenfalls die im Vorigen erzählten Gründe vorlegen werden, warum sie bey der Ablieferung nicht so genau mit dem Maße verfahren sollen und müssen. So fern sie darin die Mittelstraße halten, wird ihnen auch hierin gefuget, und die Korn-Schuldner, wenigstens die mehresten darunter, tragen immer reichlicher, als kärglicher, ab. Man hat auch nicht nöthig einzuwenden, daß daraus dem Censiten ein merklicher Scha-

den

den zuwachſe. Denn einmahl hat er kein Recht dazu, daß er das Getreide eben auf das ſchärfſte zumeſſen ſoll; zweytens pflegt er die Güte des Pacht-Kornes ſchon darnach einzurichten, daß er eine Handvoll mehr auf den Scheffel gerade nicht anzuſehen Urſache hat. Auch das mancherley Maß, womit auf den Boden aufgemeſſen und wieder abgemeſſen wird, pflegt bisweilen die Quelle eines kleinen Zuganges für den Korn-Boden zu ſeyn. Feuchte Luft, ich hätte bald geſagt ein feuchter Boden, beym Abmeſſen vom Vorraths-Hauſe hilft auch etwas zur Vermehrung und Verlängerung des Maßes. Ja, die Bezahlung mit Gelde ſtatt der Natural-Lieferung gewähret dem Korn-Beamten einen andern kleinen Kunſtgriff, ſich für den Abgang in etwas ſchadlos zu ſetzen. Zwar ſoll von allem Getreide, das in Geld verwandelt und bezahlet, oder ſonſt angewieſen, oder gleich beym Einnehmen wieder weggemeſſen wird, und nicht auf dem Boden liegen bleibt, kein Abgang in Ausgabe angeſetzet, vielmehr ſolches abgeſondert, von dem wirklich in Subſtanz erſchütteten, angezeiget werden. Aber wer kann hier allen und jeden einzelnen Ertrag durchgehen, darüber die Beweiſe führen, oder auch die Umſtände einſehen, unter welchen ſich der Vorgang noch irgend entſchuldigen lieſſe? Genug, mir ſcheint der Anſatz für das Korn-Maß: eins von hundert, am meiſten durchgedacht, praktiſch geprüft und der billigſte zu ſeyn. Und wenn man, wegen aller übrigen Arten von Abgang noch ein halbes hinzu thut, und anderthalb von hundert als Abgang paſſiren läſſet, ſo iſt das alles mögliche, was man geben und annehmen kann."

2 und 3 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1783.
No. 174 und 176 des neuen berl. Int. Bl. v. J. 1784.

In No. 55 des leipz. Int. Bl. v. J. 1777, ſtellt ein Ungenannter folgende Berechnung des Gewinnes und Verluſtes von Aufſchüttung des Getreides an, wobey zweyerley zu erinnern iſt; erſtlich, daß der Verf. dieſes Aufſatzes geglaubt hat, zur

Vollständigkeit der Rechnung wäre erforderlich, Interessen von Interessen zu rechnen, welches doch nicht nöthig ist; zweytens scheint auch der Abgang, gegen mancherley Erfahrungen zu hoch berechnet zu seyn, wovon ein Mehreres in den folgenden Anmerkungen gedacht worden ist.

Bilance,
vom Getreide-Aufschutt auf 10 Jahr.

	Thlr.	Gr.
2000 Scheffel aufgeschüttet, mit Preis à 1 Thlr. 18 Gr. machen Capital - - -	2666	18
In 10 Jahren tragen die Interessen davon das halbe Capital - - - - - - -	1333	8
In dem ersten Jahre wären von den 2666 Th. 16 Gr. Zinsen zu erheben 133 Th. 8 Gr.		
Diese im 2ten Jahre verliehen Zinsen wiederum - - - - - - - - -	6	16
Und nun erhöhen sich die Capitals-Zinsen alljährlich mit 133 Thlr. 8 Gr., folglich sind Zinsen von Zinsen:		
im 3ten Jahre - - - - - - - - -	13	8
im 4ten " - - - - - - - - -	20	—
im 5ten " - - - - - - - - -	26	16
im 6ten " - - - - - - - - -	33	8
im 7ten " - - - - - - - - -	40	—
im 8ten " - - - - - - - - -	46	16
im 9ten " - - - - - - - - -	53	8
im 10ten " - - - - - - - - -	60	—
Latus	4300	2

Jer-

	Thlr.	Gr.
Transport	4300	2
Ferner wären vorstehende Zinsen wieder zu nutzen, und zwar:		
die 6 Thlr. 16 Gr. im 3ten Jahre, mit	—	8
die 20 Thlr. im 4ten Jahre, mit	1	—
die 40 Thlr. im 5ten Jahre, mit	2	—
die 66 Thlr. 16 Gr. im 6ten Jahre, mit	3	8
die 100 Thlr. im 7ten Jahre, mit	5	—
die 140 Thlr. im 8ten Jahre, mit	7	—
die 186 Thlr. 16 Gr. im 9ten Jahre, mit	9	8
die 240 Thlr. im 10ten Jahre, mit	12	—
Hierzu noch zum Boden-Zins, zu Wendung des Kornes, und zu andern etwa vorfallenden Spesen, jährlich à 20 Thlr., thun	200	—
Summa aller Kosten für 2000 Scheffel auf 10 Jahr aufgeschüttetes Korn	4540	Thlr.

Nunmehr wäre von den aufgeschütteten 2000 Sch. Korn Abgang zu erwarten, nähmlich vom Eintrocknen, Bodenriß und Mäusefraß:

80 Scheffel im 1sten Jahre, à 4 pro Cent.
38 2/5 Scheffel im 2ten Jahre, à 2 pro Cent.
145 5/10 Scheffel in den übrigen 8 Jahren, als:

à 1 pro Cent.:
18 4/5 Sch. im 3ten J.
18 3/5 Sch. im 4ten J.
18 2/5 Sch. im 5ten J.
18 2/10 Sch. im 6ten J.
18 1/10 Sch. im 7ten J.
17 9/10 Sch. im 8ten J.
17 8/10 Sch. im 9ten J.
17 7/10 Sch. im 10ten J.

Weil nun nach dieſem, 263 $\frac{7}{8}$ Scheff. in Summa betragenden, Abgange noch 1736 $\frac{7}{10}$ Scheff. Korn zum Verkauf verblieben, ſo käme alsdann der Scheff. auf 1 Thlr. 14 Gr. 9 $\frac{9}{34}$ $\frac{9}{7}$ $\frac{8}{27}$ Pf.

Ueber vorſtehende Berechnung hat ein erfahrner Wirth folgende Anmerkungen gemacht.

2000 Scheffel Korn zu einem zehnjährigen Vorrath aufzubehalten, würde ich:

1. ſolches nur nach einem trocknen Jahreszuwachs und dergleichen guten Aernde-Witterung, da die Körner hart und mehlreicher ſind, vornehmen;

2. den Einkauf aus ſandigen Gegenden wählen, wo das Korn meiſt 10 ℔. ſchwerer, heller und dünnſchäliger iſt, auch weniger Kleyen hat;

3. beſorglicher Wärme halber, das Korn gleich von der Tenne weg behandeln, ohne es vorher aufſchütten zu laſſen, mich auch auf meinem Boden durchgängig eigener Säcke bedienen;

4. zur Zeit, wenn der ordinäre Preis 30 bis 32 Gr. iſt, meinen Einkauf lieber mit 36 Gr. bezahlen, dafür aber reichliches Maß, tüchtig ausgeſuchtes und von allem Zuſatz, Unrath, von Staub gereinigtes, und durch die Fege gelaſſenes Korn, und zwar frey auf den Boden geſchafft, verlangen.

Also à 1 Thlr. 12 Gr.

3000 Thlr. für 2000 Scheff. Korn betrüge.

Hierzu

1500 Thlr. zehnjährige Interessen, à 150 Thlr.

500 Thlr. Zins von einem wohlverwahrten, wo möglich feuerfesten, Boden, auf Wenden, zweymahliges wiederhohltes Durchfegen, im 3ten und 5ten Jahre, Wartung und Reinhaltung des Getreides und der Böden von Würmern, Ratzen, Mäusen ꝛc. auf Geräthe an Fege, Mulden, Schaufeln, Besen, Säcken, u. d. gl. ein Jahr ins andere, 50 Thlr.

5000 Thlr. in Summa.

Nun rechne ich, nach dem in obbeschriebener Maße beobachteten Einkauf und Reinhaltung des Getreides und Böden, worauf bey Magazinen alles ankommt, auf das Eintrocknen, und etwanigen Abgang, diese 10 Jahr über, höchstens 6 pro Cent Verlust, und dieses aus Erfahrung, da ich Getreide von 1 bis zu 30 Jahr lang auf Böden liegen und unter meiner Besorgung gehabt, webey gefunden, daß der Abgang nur in den ersten 6 Jahren existiret, nachher aber, wenn das Korn recht hart, fast gar nichts sagen will. Auf gewisse pro Cent oder Jahre läßet sich nichts mit Zuverläßigkeit bestimmen. Dieser Abgang à 6 pro Cent an 120 Scheffel, von den 2000 Scheff. abgezogen, würden 1880 Sch. verbleiben, und hiernächst der Sch. alsdann auf 2 Thlr. 16 Gr. zu stehen kommen. Wobey jedoch zu bemerken, daß sodann 1 Sch. dieses 10jährigen Kornes, da es seiner Trockenheit halber, und durch so vielfältiges Wenden, Schale und Spitzen verloren, vor dem Einmahlen stark genetzet werden muß, auch beym Einmachen, zum Auswirken, mehr Wasser annimmt und quillt, 15 ℔. mehr Brod (*), und dieses in besserer Güte und Weiße gibt, indem das Korn mit den Jahren weder an Güte noch an Kraft etwas verliert.

Von

(*) Im J. 1746. wurde, unter gehöriger Vorsicht, 1 Scheff. Korn von 1720 gemahlen und gebacken, und nach dem richtigern Satz: 5 Pfund Mehl geben 7 Pf. Brod, 240 Pf. wohlschmeckendes Brod, obschon mit eingemahlnen Kleyen, erhalten.

Von Getreide- und Malz-Böden der Brau-Häuser, s. im V Th. S. 62, und 100.

Korn-Börse, in Amsterdam; s. im Art. Korn-Handel.

Korn-Branntwein, gemeiner, aus allerley Getreide-Gattungen destillierter Branntwein; zum Unterschiede von dem Franz-Branntwein, u. s. f. Siehe im VI Th. S. 470, und 472.

Korn-Consumtion, s. oben, S. 622, fgg.

* * *

Die übrigen zum Art. Korn gehörigen Materien, als: Korn-Darre, Korn-Fege, Korn-Handel, Korn-Magazin, Korn-Maß, Korn-Preis, Korn-Wage ꝛc. werden in den beyden folgenden Theilen vorkommen.

Ende des vier und vierzigsten Theiles.

Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach der Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier, damit sie bequem heraus geschlagen werden können, angekleistert.

Digitized by Google

f 2440.

f 2442 p. 31.

Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATIONS

Digitized by Google

f. 2444. T. 89.

Faustina junior

f. 2446. T. 90.

Cornelia

f. 2448 T. 91.

Claudia.

Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

Digitized by Google

§. 2455.

§. 2450.
f. 92.

§. 2463.
f. 93.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

Digitized by Google

Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

Digitized by Google

la Tur

Fig. 2528. Fig. III.

Baigneuse.

Fig. 2529. Fig. II2.

Baigneuse.

2535.

Bonn

Fig. 2536.

Bonnet au Colisée.

à la Circassienne panie.

Fig. 2541.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

Digitized by Google

6) S. 118

Bonnet a la Turque.

S. 2347. 6) S. 118

Bonnet a la Turque.

S. 2348

Diademe.

S. 2350.
S. 120.

Pouf a l'Ingenue.

S. 2352
120.

S. 2357.
S. 121.

Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

Digitized by Google

N. a. S. 128.

b.

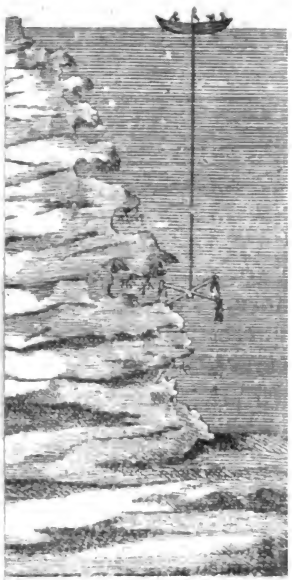
c

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

568.
18.



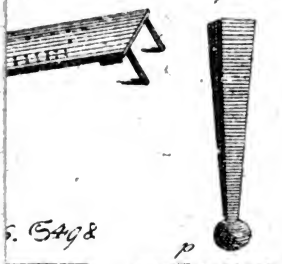
Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

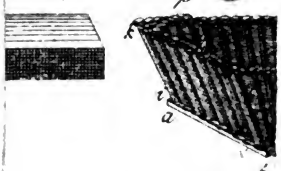
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

Digitized by Google

§. 2572.



§. 5498



§. 2582. a.)

§. 2582. b.)

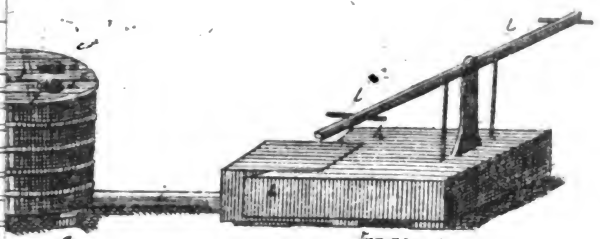
§. 524

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

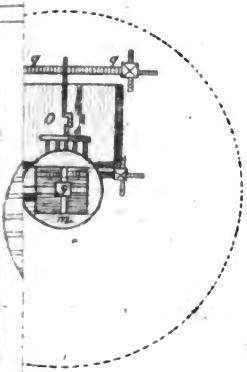
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

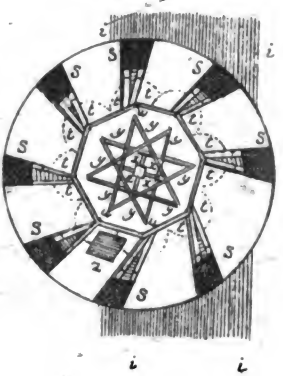
Digitized by Google

F. 2585. b.)



F. 2589. f.)

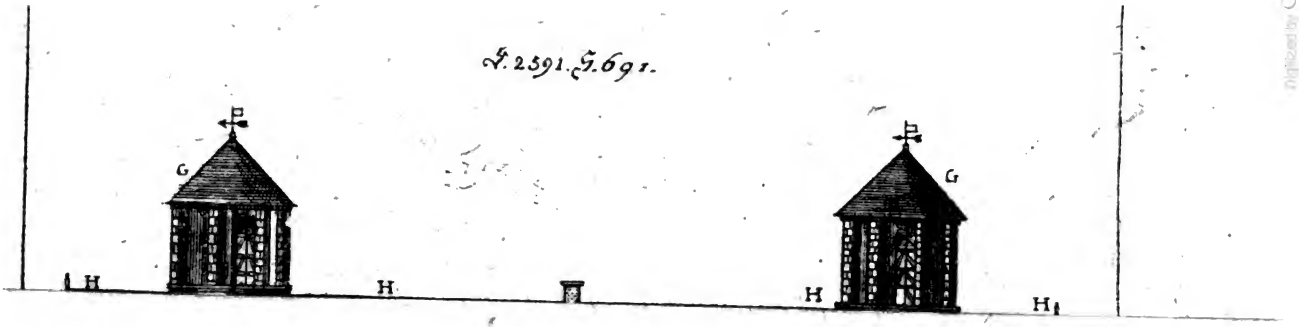




Digitized by Google

Digitized by Google

N. 2591. S. 691.



THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

Digitized by Google

Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

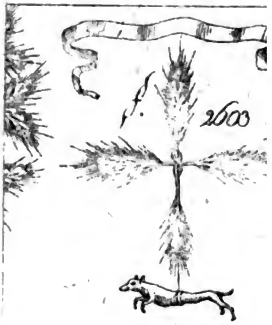
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

Digitized by Google

2596.
A
e
R

.. NEW YORK
PUBLIC LIBRAR
ASTOR LENOX AN
DATIO

Digitized by Google

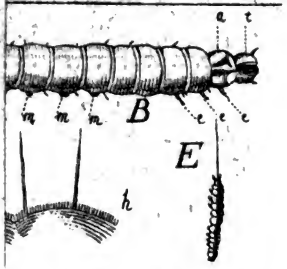


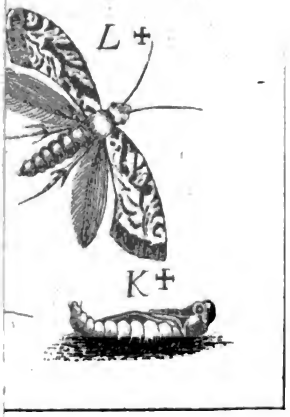
Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

Digitized by Google





Digitized by Google

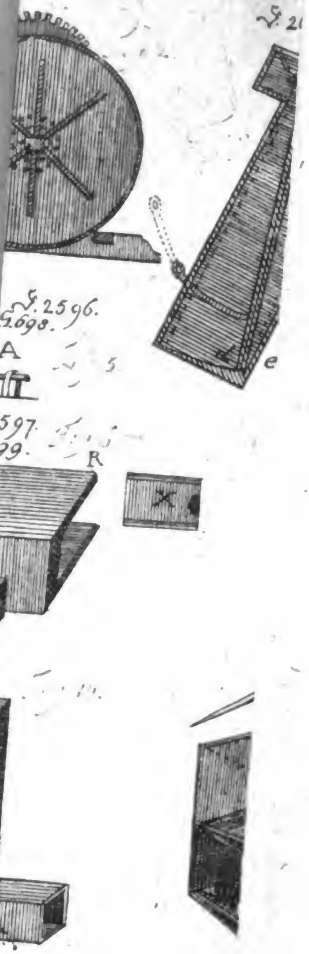
Digitized by Google

Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

Digitized by Google



Digitized by Google